SHOUT
SHARE
IT

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE NORMANDIE

Les opinions émises dans les publications de la Société sont exclusivement propres à leurs auteurs ; la Société n'entend nullement en assumer la responsabilité (art. 23 du règlement intérieur).

La Société Linnéenne de Normandie ayant été reconnue *établissement d'utilité publique,* par décret en date du 22 avril 1863, a qualité pour accepter les dons et legs dont elle serait gratifiée.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE NORMANDIE

FONDÉE EN 1823

Et reconnue d'utilité publique par décret du 22 avril 1863

6ᴱ SÉRIE. — 10ᴱ VOLUME

ANNÉE 1917

CAEN

E. LANIER, IMPRIMEUR

31, BOULEVARD BERTRAND, 31

1919

COMPOSITION DU BUREAU DE LA SOCIÉTÉ

Pour l'année 1917

Président	MM.	Drouet (P.).
Vice-Président		Letacq (Abbé).
Secrétaire		Bigot (A.).
Vice-Secrétaire		Houard (C.).
Trésorier		Chevrel (R.).
Bibliothécaire		Lortet (M.).
Vice-Bibliothécaire . . .		Mazetier (G.).
Archiviste		Bugnon (P.).

Sont Membres de la Commission d'impression pour l'année 1917 :

MM. les Membres du Bureau :

MM. Chemin, Lucas (Abbé), Gidon (Dr), sortant en 1918 ;

Brasil, Lanier, Moutier (Dr), sortant en 1919.

30548

MEMBRES DÉCÉDÉS PENDANT L'ANNÉE 1916

MM. Caillot, membre résidant depuis 1899.

Catois (Dr), membre résidant depuis 1879.

Guirot, membre correspondant depuis 1913.

Lignier, membre résidant depuis 1887.

Martel, membre correspondant depuis 1891.

Pelvet (Dr), membre correspondant depuis 1883.

Toutain, membre honoraire depuis 1898.

Liste générale des Membres de la Société

AU 1er JANVIER 1917

MEMBRES HONORAIRES

Date de la nomination.

MM. Barrois (Ch.), membre de l'Institut, professeur à la Faculté des Sciences de Lille (Nord). 1892

Bather (F.-A.), conservateur au British Museum (Natural History), South Kensington, à Londres, S.W. . . . 1900

Capellini, professeur de géologie à l'Université de Bologne (Italie). 1878

Douvillé, membre de l'Institut, professeur de paléontologie à l'École des Mines, boulevard Saint-Germain, 207, à Paris (VIIe) 1883

Geikie (Sir Archibald), correspondant de l'Institut, ancien directeur général du Service géologique de Grande-Bretagne et d'Irlande, Shepherd's Down, Haslemere, Surrey. 1908

Guillouard, correspondant de l'Institut, professeur à la Faculté de Droit, rue des Cordeliers, 9, à Caen. . . 1890

Miers, vice-chancelier à l'Université, Birch Heys, Cromwell Range, Fallowfield, à Manchester (Angleterre) . . . 1908

Moniez (R.), recteur de l'Université de Caen 1909

Nathorst, Vetenskapsakademien (Suède) 1907

Œhlert (D.-P.), correspondant de l'Institut, directeur du Musée de Laval (Mayenne). 1897

Sauvage (Dr), directeur du Musée d'Histoire naturelle de Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais). 1883

Scott (D. H.), East Oakley House, Oakley, Hants, Angleterre 1914

Sollas, professeur de Géologie à l'Université d'Oxford (Angleterre) 1908

Date de la nomination

MM. de Toni, professeur à l'Université de Modena (Italie) . .

15 Vatin, ancien préfet du Calvados, Trésorier-payeur général, à Toulouse (Haute-Garonne) 1898

16 Woodward (A. Smith), conservateur des Collections paléontologiques du British Museum (Natural History), South Kensington, à Londres, S.W. 1908

MEMBRES RÉSIDANTS

MM. Aubert-Champerré, avoué, rue Guillaume-le-Conquérant, 9. 1901

Belgour (J.), étudiant en médecine, rue Jean-Romain, 29. 1913

Bigot (A.), doyen de la Faculté des Sciences, *Secrétaire*, rue de Geôle, 28 1881

Bigot (André), étudiant à la Faculté des Sciences, rue de Geôle, 28. 1913

5 Bourienne (Dr), rue de Geôle, 76. 1891

Brasil (L.), professeur-adjoint à la Faculté des Sciences, directeur-suppléant du Laboratoire de Bactériologie, rue de Gaillon, 1 1893

Bugnon (P.), chef de travaux pratiques de botanique à la Faculté des Sciences, *Archiviste*, rue Branville, 117. . 1913

Chemin (E.), professeur de Sciences naturelles au Lycée Malherbe, rue de l'Eglise-St-Julien, 5. 1911

Chevrel (R.), docteur ès sciences naturelles, maître de conférences adjoint de zoologie à la Faculté des Sciences, professeur à l'École de Médecine, *Trésorier*, rue du Docteur-Rayer, 5 1882

10 Danjou, pharmacien de 1re classe, place Malherbe, 5. . 1908

Drouet, propriétaire, *Président*, rue du Docteur-Rayer, 8. 1891

Duncombe (F.), chirurgien-dentiste, boulevard Saint-Pierre, 19 1916

Frémont (Dr), rue de Geôle, 83. 1913

Gallier, vétérinaire, rue Leroy, 2 1899

15 Gidon (Dr F.), docteur ès sciences naturelles, professeur suppléant à l'École de Médecine, rue Basse, 151 . . 1895

Date de la nomination

MM. Gosselin (Dr), professeur à l'École de Médecine, rue des Carmes, 23 1878

Hollier-Larousse, à Louvigny (Calvados) 1913

Houard (C.), professeur-adjoint à la Faculté des Sciences, *Vice-Secrétaire*, rue Jean-Marot, 7 1912

Jouan (L.), libraire, rue Saint-Pierre, 98 1904

Lanier (E.), imprimeur, boulevard Bertrand, 31 . . . 1892

Lebailly (Dr C.), préparateur à la Faculté des Sciences, rue Saint-Martin, 68 1906

Ledart (R.), rue Mélingue, 17 1895

Léger (Dr P.), professeur à l'École de Médecine, rue du Pont-Saint-Jacques, 7 1898

Le Moulec, ingénieur, rue de Geôle, 110. 1913

Lortet (M.), conservateur de l'herbier du Jardin des Plantes, *Bibliothécaire*, rue de Geôle, 123 1906

Lucas (abbé), curé d'Hérouville (Calvados) 1913

Mabille (Dr), rue Saint-Louis, 6. 1914

Marie (E.), professeur à l'École primaire supérieure, rue de Bayeux, 149 1900

Maugeais (Dr), rue Sadi-Carnot, 11 1911

Mazetier (G.), agent principal de la Caisse d'Épargne, *Vice-Bibliothécaire*, rue de Bras, 9. 1905

Moutier (Dr A.), professeur à l'École de Médecine, rue Jean-Romain, 6 1870

Osmont (Dr), professeur à l'École de Médecine, rue Jean-Romain, 22 1896

Pouettre, propriétaire, place de la République, 19 . . 1901

Renemesnil (P. de), secrétaire général honoraire de la Mairie, rue de l'Église-Saint-Julien, 12 1870

MEMBRES CORRESPONDANTS [1]

Date de la nomination

35 MM. ᵐ Antoine, répétiteur au Lycée d'Amiens (Somme). . 1904
Ballé (É.), place Saint-Thomas, 14, à Vire (Calvados). . 1891
Bansard des Bois, Bellême (Orne) 1888
Barbé (Dʳ C.), rue Cazault, 54, à Alençon (Orne). . . 1888
Barrabé (M.), préposé en chef de l'octroi, à Flers (Orne) 1905
5 Barré, entomologiste, à Sées (Orne) 1914
Bazin (Dʳ), à Condé-sur-Noireau (Calvados). 1913
Bedel, vétérinaire, à Dozulé (Calvados). 1904
Boudier (É.), correspondant de l'Institut, rue de Grétry, 22, à Montmorency (Seine-et-Oise) 1876
Bureau (Ed.), ancien professeur au Muséum, quai de Béthune, 24, à Paris (IVᵉ). 1858
10 ᵐ Chevalier (Aug.), explorateur, boulevard Saint-Marcel, 14, à Paris (Vᵉ) 1894
Colignon (Dʳ), correspondant de l'Académie de Médecine, à Cherbourg (Manche) 1898
Corbière (L.), professeur au Lycée, rue Asselin, 70, à Cherbourg (Manche) 1887
Créances (J.-B.), principal honoraire de l'Université, rue Blanchard, 12, à Fontenay-aux-Roses (Seine). . . . 1886
Damécourt, vétérinaire, à Caumont-l'Eventé (Calvados) . 1914
15 Dangeard, chargé de cours à la Faculté des Sciences, rue Cuvier, 12, à Paris (Vᵉ) 1883
Delaunay-Larivière, pharmacien, à Mortain (Manche) . . 1905
Delavigne (V.), pharmacien de 1ʳᵉ classe, rue Sainte-Geneviève, 2, à Vernon (Eure) 1884
Denizot (G.), professeur au Collège de Pont-l'Évêque (Calvados) 1914
Dollfus (G.), ancien président de la Société géologique de France, rue de Chabrol, 45, à Paris (Xᵉ) 1873
20 ᵐ Doranlo (Dʳ B.), à Mathieu (Calvados) 1911

(1) Les Membres correspondants dont le nom est précédé d'un ᵐ sont ceux qui ont demandé à recevoir les Mémoires.

Date de la nomination

MM. Doucet (G.), pharmacien à Beaumont-le-Roger (Eure) . 1915
Dubosco (Dr O.), professeur à l'Université de Montpellier (Hérault) 1894
Duquesne (A.), pharmacien-chimiste, à Saint-Philibert, par Montfort-sur-Risle (Eure) 1873
Durel (A.), professeur au Collège d'Avranches (Manche) . 1905
Duret, professeur à la Faculté libre de Médecine, boulevard Vauban, 21, à Lille (Nord) 1870
Dutot, rue Montebello, 56, à Cherbourg (Manche). . . 1883
*Fauvel (P.), docteur ès sciences naturelles, professeur à l'Université catholique, Villa Cœcilia, rue du Pin, 12, à Angers (Maine-et-Loire) 1894
Focet (R.), avoué, rue du Jeudi, 13, à Alençon (Orne). 1912
Fontaine, naturaliste, à la Chapelle-Gauthier, par Broglie (Eure) 1881
*Formigny de La Londe (de), château de La Londe, à Biéville-sur-Orne (Calvados) 1901
*Fortin (R.), rue du Pré, 24, à Rouen (Seine-Inférieure) . 1874
Foucher, rue de la Véga, 17 et 19, à Paris (XIIe). . . 1871
Frémy (abbé), professeur de Sciences naturelles à l'Institution secondaire libre de Saint-Lô (Manche) . . . 1913
Gadeau de Kerville, correspondant du Muséum, rue Dupont, 7, à Rouen (Seine-Inférieure) 1888
Gerbault (E.-L.), ancien juge, à Fresnay-s-Sarthe (Sarthe) 1908
Godard (L.), ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, rue d'Antin, 3, à Paris (IIe) 1905
Guillouard, instituteur, au Merlerault (Orne) 1909
Hébert, ancien notaire, rue du Jeudi, 24, à Alençon (Orne) 1902
Hommey (Dr J.), à Sées (Orne) 1881
Houel (P.), ingénieur des Arts et Manufactures, à Condé-sur-Noireau (Calvados) 1890
Hue (abbé), rue de Cormeille, 104, à Levallois-Perret (Seine) 1894
Huet (Dr), rue Daru, 5, à Paris (VIIIe). 1879
*Husnot (T.), botaniste, à Cahan, par Athis (Orne) . . 1864
Jardin (E.), pharmacien, au Neubourg (Eure) 1898
Langlais, directeur des Services agricoles, à Alençon (Orne) 1883

Date de la nomination

MM. Leboucher (J.), ancien pharmacien, route du Mans, 118, à Alençon (Orne) 1886

[m] Leclerc (G.), pharmacien de 1re classe, licencié ès-sciences, chef de laboratoire à la Pharmacie centrale de France, rue des Nonnains-d'Hyères, 21, à Paris (IVe) 1907

Lecœur, pharmacien, à Vimoutiers (Orne) 1880

Mme Lecœur, à Vimoutiers (Orne) 1891

50 Lecointe, professeur à l'École normale, à Évreux (Eure). 1892

Lhomme (L.), éditeur, rue Corneille, 3, à Paris (VIe). . 1911

Leméé (E.), horticulteur-paysagiste, ruelle Taillis, 5, à Alençon (Orne) 1896

Lemercier, pharmacien, rue Saint-Martin, à Argentan (Orne) 1905

Lenoir, professeur au Lycée, rue du Général-Fromentin, 11, à Alençon (Orne) 1911

55 Le Roy (Dr R.), avenue de Neuilly, 136 *bis*, à Neuilly-sur-Seine (Seine) 1904

Le Sénéchal (R.), docteur en droit, Le Merlerault (Orne) 1883

[m] Letacq (abbé A.), aumônier des Petites Sœurs des Pauvres, *Vice-Président*, route du Mans, 151 *bis*, à Alençon (Orne). 1877

Mahot, pharmacien, à Sées (Orne) 1905

[m] Maire (R.), professeur à la Faculté des Sciences d'Alger. 1909

60 Matte (H.), inspecteur d'Académie, Le Puy (Haute-Loire) 1898

Mazet (P.), propriétaire, château de la Haizerie, par Vaux-sur-Aure (Calvados) 1913

Michel, agent voyer, à Évrecy (Calvados) 1887

Moisy, avocat, boulevard Herbet-Fournet, 57, à Lisieux (Calvados) 1896

Moutier (Dr F.), rue de Monceau, 95, à Paris (VIIIe). . 1899

65 Perdreau (Dr). Le Merlerault (Orne) 1905

Renault (C.), professeur de Sciences physiques et naturelles au Collège de Flers (Orne) 1881

[m] Robine (Dr), à La Haye-du-Puits (Manche) 1901

Saintange-Savouré, receveur-buraliste, à Nonant-le-Pin (Orne) 1905

MM. [m] Tison (A.), maître de conférences à la Faculté des Sciences, rue Marceau, 8, à Rennes (Ille-et-Vilaine) 1895

Date de la nomination

70 Tolmer (L.), licencié ès sciences, rue des Bouchers, 50, à Bayeux (Calvados) 1908

Toulmon (de), Château de Bazoge, à Juvigny-le-Tertre (Manche) 1916

Vallory (J.), professeur de Sciences au lycée de Casablanca (Maroc) 1907

*Vaullegeard (Achille), docteur ès-sciences, industriel, rue Armand-Gasté, à Condé-sur-Noireau (Calvados) . 1891

74 Zurcher (P.), ingénieur en chef des Ponts-et-Chaussées. 1893

LISTE DES SOCIÉTÉS SAVANTES

ET ÉTABLISSEMENTS

AVEC LESQUELS

LA SOCIETÉ FAIT DES ÉCHANGES DE PUBLICATIONS

France

1. Aube. *Troyes.* — Société académique d'Agriculture, Sciences et Arts de l'Aube.
2. Bouches-du-Rhône. *Marseille.* — Musée Colonial, Dr Heckel, 5, rue de Noailles.
3. Calvados. *Caen.* — Année Médicale de Caen.
4. id. *Caen.* — Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
5. id. *Caen.* — Société Vétérinaire.
6. Côte-d'Or. *Dijon.* — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Dijon.
7. id. *Semur.* — Société des Sciences historiques et naturelles de Semur.
8. Creuse. *Guéret.* — Société des Sciences naturelles et archéologiques de la Creuse.
9. Deux-Sèvres. *Pamproux.* — Société Botanique des Deux-Sèvres.
10. Eure. *Évreux.* — Société d'Agriculture, Sciences et Arts de l'Eure.
11. Gard. *Nimes.* — Société d'étude des Sciences naturelles de Nîmes.
12. Garonne (Haute-). *Toulouse.* — Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse.

13. Garonne (Haute-). *Toulouse.* — Société des Sciences physiques et naturelles de Toulouse.
14. id. *Toulouse.* — Société française de Botanique.
15. Gironde. *Bordeaux.* — Société Linnéenne de Bordeaux.
16. id. *Bordeaux.* — Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux.
17. Hérault. *Béziers.* — Société d'étude des Sciences naturelles de Béziers.
18. id. *Montpellier.* — Académie des Sciences et des Lettres de Montpellier.
19. Ille-et-Vilaine. *Rennes.* — Société scientifique et médicale de l'Ouest.
20. Isère. *Grenoble.* — Société de Statistique, des Sciences naturelles et des Arts de l'Isère.
21. Loire-Inférieure. *Nantes.* — Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France.
22. Maine-et-Loire. *Angers.* — Société d'Agriculture, Sciences et Arts d'Angers.
23. id. *Angers.* — Société d'Études scientifiques d'Angers.
24. id. *Angers.* — Société Industrielle d'Angers.
25. Manche. *Cherbourg.* — Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg.
26. *Saint-Lô.* — Société d'Agriculture, d'Archéologie et d'Histoire naturelle du département de la Manche.
27. Marne. *Reims.* — Société d'étude des Sciences naturelles.

28. Marne. *Vitry-le-François.* — Société des Sciences et Arts de Vitry-le-François.
29. Meurthe-et-Moselle. *Nancy.* — Société des Sciences, de Nancy (Ancienne Société des Sciences naturelles de Strasbourg).
30. Meuse. *Verdun.* — Société Philomatique de Verdun.
31. Nord. *Lille.* — Société Géologique du Nord.
32. Orne. *Alençon.* — Société Historique et Archéologique de l'Orne.
33. Pyrénées (Hautes-). *Bagnères-de-Bigorre.* — Société Ramond.
34. Pyrénées-Orientales. *Perpignan.* — Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées-Orientales.
35. Rhône. *Lyon.* — Société d'Agriculture, Histoire naturelle et Arts utiles de Lyon.
36. id. *Lyon.* — Académie des Sciences, Arts et Belles Lettres de Lyon.
37. id. *Lyon.* – Comité des Annales de l'Université de Lyon (Bibliothèque Universitaire, quai Claude Bernard).
38. id. *Lyon.* — Société Linnéenne de Lyon.
39. Saône (Haute). *Gray.* — Société grayloise d'Émulation, 1, place Stanislas.
40. Saône-et-Loire. *Mâcon.* — Académie de Mâcon.
41. id. *Autun.* — Société d'Histoire naturelle d'Autun.
42. Sarthe. *Le Mans.* — Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe.
43. Seine. *Paris.* — Société Zoologique de France (28, rue Serpente, VI^e^).

44. Seine. *Paris.* — Société Botanique de France (84, rue de Grenelle).
45. id. *Paris.* — Société Géologique de France (28, rue Serpente).
46. id. *Paris.* — École des Mines.
47. id. *Paris.* — Société Philomatique de Paris (7, rue des Grands-Augustins).
48. id. *Paris.* — La Feuille des Jeunes Naturalistes (35, rue Pierre-Charron).
49. id. *Paris.* — Muséum d'histoire naturelle.
50. id. *Paris.* — Ministère de l'Instruction publique. — Revue des Travaux scientifiques.
51. id. *Paris.* — Ministère de l'Instruction publique. — Bulletin des Bibliothèques et des Archives.
52. Seine-Inférieure. *Le Havre.* — Société Géologique de Normandie.
52bis. id. *Le Havre.* — Société Linnéenne de la Seine Maritime.
53. id. *Rouen.* — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen.
54. id. *Rouen.* — Société centrale d'Agriculture de la Seine-Inférieure.
55. id. *Rouen.* — Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.
56. id. *Elbeuf.* — Société d'étude des Sciences naturelles d'Elbeuf.
57. Somme. *Amiens.* — Société Linnéenne du Nord de la France.
58. Vienne (Haute-). *Limoges.* — Revue scientifique du Limousin (dir. M. Le Gendre).

59. Vosges. *Saint-Dié.* — Société Philomatique Vosgienne.
60. Yonne. *Auxerre.* — Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne.

Algérie

61. Alger. Société d'Histoire naturelle de l'Afrique du Nord (à la Faculté des Sciences).

Tunisie

62. Tunis. Institut de Carthage.

Alsace-Lorraine

63. Metz. Académie de Metz.
64. id. Société d'Histoire naturelle de Metz (25, rue de l'Évêché).

Allemagne

65. Berlin. Berliner entomologische Zeitschrift.
66. id. Neues Jahrbuch fur Geologie und Mineralogie, Johachimsthalerstrasse, 11, Berlin W.
67. id. K. Preussische Akademie der Wissenschaften.
68. id. Deutsche Geologische Gesellschaft, Invalidenstrasse, 44.
69. id. Musée de Zoologie.
70. Brême. Naturwissenschaftlicher Verein zu Bremen.
71. Dahlem (Berlin-Lichterfelde). Just's Botanischer Jahresbericht (Dr F. Fedde, Dir.).

72. Francfort-sur-Mein. Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft, Bleichstrasse, 59.
73. Francfort-s-Oder. Naturwissenschaftlicher Verein fur den Regierungsbezirk Frankfurt a. Oder.
74. Fribourg-en-Brisgau (G. D. de Bade). Naturforschende Gesellschaft.
75. Giessen. Oberhessische Gesellschaft für Natur-und Heilkunde.
76. Hambourg. Naturwissenschaftlicher Verein zu Hamburg.
77. Iena. Ienaische Zeitschrift für Naturwissenschaft.
78. Kœnigsberg. K. physikalisch-ökonomische Gesellschaft zu Königsberg.
79. Leipzig. Zoologische Anzeiger (Dir. Dr Carus).
80. Munich. K. Bayerische Akademie der Wissenschaften zu München.
81. id. Bayerische botanische Gesellschaft.
82. Munster. Westfälischer Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst.
83. Stuttgart. Verein für vaterlandische Naturkunde in Wurtemberg.

Australie

84. Adelaïde. Royal Society of South Australia.
85. Sidney. Department of Mines.
86. id. Linnean Society of New South Wales.

Autriche-Hongrie

87. Brünn. Naturforschender Verein in Brünn.
88. Budapest. K. Ungarische geologische Anstalt.

89. Prague. K. Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften.
90. Vienne. K. K. Akademie der Wissenschaften.
91. id. K. K. Naturhistorisches Hofmuseum.
92. id. K. K. Geologische Reichsanstalt.
93. id. K. K. Zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien, Wollzeile, 12.

Belgique

94. Bruxelles. Académie R. des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique.
95. id. Société R. de Botanique de Belgique.
96. id. Société R. Malacologique de Belgique.
97. id. Société Entomologique de Belgique.
98. id. Société belge de Microscopie.
99. id. Société belge de Géologie, Hydrologie et Paléontologie (Bibliothèque. — Au Palais du Cinquantenaire).
100. Liège. Société Géologique de Belgique.
101. id. Société R. des Sciences de Liège.

Brésil

102. Para. Muséum d'Histoire naturelle. Caixa do Correio 399.
103. Rio-de-Janeiro. La Escola de Minas de Ouro-Preto. Museum nacional do Rio-de-Janeiro.

Canada

104. Halifax. Nova Scotian Institute of Sciences.

Chili

105. Santiago. Société Scientifique du Chili (Casilla 12 D).

Espagne

106. Madrid. Sociedad española de Historia natural.
107. id. Real Academia de Ciencias exactas ficicas y naturales.

Etats-Unis

108. Buffalo. Society of natural Sciences.
109. Boston (Mass.). Society of natural History.
110. id. American Academy of Arts and Sciences.
111. Cambridge (Mass.). Museum of comparative Zoology at Harward college.
112. Chapel-Hill (North Carolina). Elisha Mitchel scientific Society.
113. New-Haven. Connecticut Academy of Arts and Sciences.
114. New-York. The New-York Academy of Sciences.
115. Philadelphie. The Academy of natural Sciences of Philadelphia.
116. id. The Wagner Free Institute of Sciences.
117. Rochester. Rochester Academy of Sciences.
118. St Louis du Missouri. The Academy of Sciences of St-Louis.
119. id. Missouri botanical Garden.
120. San-Francisco. California Academy of Sciences.
121. Topeka (Kansas). Kansas Academy of Sciences.

122. Washington. Smithsonian Institution.
123. id. United States Geological Survey.
124. id. National Museum of Natural history.
125. id. Departement of Agriculture.

Hollande

126. Amsterdam. Académie des Sciences d'Amsterdam (Koninkligde Akademie van Wetenschappen).
127. Rotterdam. Nederlandsche entomologische Vereeniging (D. van der Hoop, Secrétaire, Mathenesserlaan, 252).
128. Harlem. Nederlandsche Botanische Vereeniging (Dr A. H. Blaauw).

Iles-Britanniques

129. Cardiff. Naturalist's Society.
130. Dublin. Royal geological Society of Ireland.
131. Edimbourg. Royal physical Society of Edinburgh.
132. Glascow. Geological Society of Glascow.
133. Liverpool. Biological Society.
134. Londres. Linnean Society of London (Burlington House, Piccadilly, London W).
135. id. Geological Society of London (Burlington House, Piccadilly, London W).
136. id. Zoological Society of London (Librarian of), 3 Hanover Square, London W.
137. id. Royal Society, Burlington House, London W.
138. id. Geologist's Association, St-Martin's public Library, St-Martin's Lane, London W.C.

139. Manchester. The Manchester litterary and philosophical Society.
140. id. Manchester Geological Society.

Indes Anglaises

141. Calcutta. Geological Survey of India.
142. id. Asiatic Society of Bengal.

Italie

143. Bologne. R. Academia delle Scienze dell' Istituto di Bologna.
144. Florence. Societa Entomologica Italiana.
145. id. Societa Botanica Italiana.
146. id Bibliotheca nazionale centrale di Firenze (Bolletino delle publicazioni italiani).
147. Gènes. Museo civico di Storia naturale di Genova.
148. id. Malpighia (O. Penzig, à l'Université).
149. Modena. Nuova Notarisia (de Toni, au Jardin botanique de l'Université).
150. Rome. R. Instituto botanico di Roma.
151. id. Societa romana per gli Studi Zoologici.
152. id. R. Comitato Geologico d'Italia.
153. id. Reale Academie dei Lincei.

Japon

154. Tokio. Université.

Luxembourg

155. Luxembourg. Institut Grand-Ducal de Luxembourg.
156. id. Société de Botanique du Grand-Duché de Luxembourg.

Mexique

157. Mexico. Sociedad cientifica Antonio Alzate.
158. id. Observatorio meteorologico central
159. d. Instituto geologico.

Norwège

160. Christiania. Université.

Portugal

161. Coïmbre. Sociedada Broteriana.
162. Lisbonne. Commisão dos trabalhos geologicos de Portugal.
163. Porto. Annaes de Sciencias naturaes (Dir. Aug. Nobre).

Russie

164. Helsingfors. Société des Sciences de Finlande (Finska Vetenskaps Societeten).
165. id. Societas pro Fauna et Flora fennicæ.
166. Kiew. Société des Naturalistes de Kiew.
167. Moscou. Société impériale des Naturalistes de Moscou.
168. Odessa. Société des Naturalistes de la Nouvelle-Russie.
169. Petrograd. Académie impériale des Sciences.
170. id. Comité géologique.

Suède

171. Lund. Universitas Lundensis.
172. id. Botaniska Notiser (Dr Nordstedt).
173. Stockholm. Kœngliga Svenska Akademien.
174. id. Entomologiska Föreningen (94, Drottninggatan).
175. Upsal. Societas Scientiarum Upsalensis (K. Wetenskaps Societet).
176. id. Université.

Suisse

177. Berne. Schweiz. Naturforschende Gesellschaft.
178. id. Société entomologique Suisse.
179. Chambézy (près de Genève). Herbier Boissier (M. Barbey, propriétaire).
180. Genève. Société de Physique et d'Histoire naturelle.
181. id. Jardin Botanique.
182. Lausanne. Société vaudoise des Sciences naturelles
183. Neufchatel. Société des Sciences naturelles de Neufchâtel.

Uruguay

184. Montévidéo. Museo nacional (Dir. Arechavaleta).

LISTE CHRONOLOGIQUE DES VILLES

OU SE SONT TENUES LES

SÉANCES PUBLIQUES ANNUELLES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE NORMANDIE

depuis l'origine du Bulletin (1856-1914)

1856 Harcourt (Calvados).
1857 Beaumont-le-Roger (Eure).
1858 Vimont (Calvados).
1859 Argentan (Orne).
1861 Littry (Calvados).
1862 Arromanches (Calvados).
1863 Trouville-sur-Mer (Calvados).
1864 May-sur-Orne (Calvados).
1865 Falaise (Calvados).
1866 Vire (Calvados).
1867 Bagnoles-de-l'Orne (Orne).
1869 Alençon (Orne).
1870 Valognes (Manche).
1871 Honfleur (Calvados).
1872 Chambois (Orne).
1873 Condé-sur-Noireau (Calvados).
1874 Cherbourg (Manche).
1875 Bernay (Eure).
1877 Lisieux (Calvados).
1878 Alençon (Orne).
1879 Bayeux (Calvados).
1880 Coutances (Manche).
1881 Laigle (Orne).
1882 Isigny (Calvados).
1883 Caen (Calvados).
1884 Cherbourg (Manche).
1885 Vimoutiers (Orne).
1886 Falaise (Calvados).

1887 St-Sauveur-le-Vicomte (Manche).
1888 Bellême (Orne).
1890 Le Havre (Seine-Inférieure).
1891 Granville (Manche).
1892 Bagnoles-de-l'Orne (Orne).
1893 Condé-sur-Noireau (Orne).
1894 Caen (Calvados).
1895 Valognes (Manche).
1896 Louviers (Eure).
1897 Domfront (Orne).
1898 Cherbourg (Manche).
1899 Lisieux (Calvados).
1902 Alençon (Orne).
1903 Caen (Calvados).
1904 Mortain (Manche).
1905 Argentan (Orne).
1906 Vire (Calvados).
1907 Mamers (Orne).
1909 Laigle (Orne).
1910 Coutances (Manche).
1911 Pont-Audemer (Eure).
1912 Flers (Orne).
1913 Caen (Calvados).
1914 La Haye-du-Puits (Manche).

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

TRAVAUX ORIGINAUX

SÉANCE DU 13 JUILLET 1916

La Section d'Alençon de la Société Linnéenne de Normandie s'est réunie au Musée d'Histoire naturelle le 13 juillet de 14 heures à 16 heures.

Présents : MM. Leboucher, Lemée, Lenoir, Letacq, membres de la Société ; Bougy, étudiant en pharmacie, Croisé, secrétaire général de la Société d'Horticulture de l'Orne, le capitaine Lamouche, de Morel, invités.

Excusé : M. Langlais.

M. Lemée est nommé président de séance et M. l'abbé Letacq, secrétaire.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Le Président adresse des félicitations à M. Bougy, l'un des habitués des séances, qui vient d'obtenir son certificat de Botanique en Sorbonne et de passer brillamment ses examens de deuxième année de Pharmacie.

OBSERVATIONS DIVERSES

Zoologie

Plecotus auritus. — M. l'abbé Letacq présente un exemplaire mâle adulte de l'Oreillard (*Plecotus auritus* L.) capturé quelques jours auparavant dans une maison de la rue du Mans à Alençon.

Cyclopides steropes. — M. l'abbé Letacq présente un exemplaire de *Cyclopides steropes* Hübn.,

papillon diurne pris récemment à Mézangers près d'Évron (Mayenne) lors d'une excursion faite avec notre collègue, M. Gerbault. Cette espèce assez commune, mais localisée sur quelques points de la région parisienne, est à peine connue dans le Maine et la Basse-Normandie.

Lépidoptères. — M. l'abbé Letacq donne un aperçu des observations faites sur les Papillons (Macrolépidoptères) dans l'Orne et dans la contrée sarthoise limitrophe de l'Orne; il cite les noms des travailleurs qui ont contribué à ces recherches. Le nombre des espèces trouvées jusqu'alors, 436, est assez inférieur à ceux de l'Eure et du Calvados, qui arrivent à 500. M. Letacq pense que notre région n'est pas moins riche que celles qui l'avoisinent, et que des explorations méthodiques poursuivies sur les différents points du territoire permettraient d'atteindre, sinon de dépasser ce chiffre.

Helix pisana. — M. l'abbé Letacq expose un certain nombre d'exemplaires d'*Helix pisana* Müll., observée pour la première fois en 1909 dans la plaine de Montsort à Alençon, aujourd'hui naturalisée et bien acquise à notre faune. M. l'abbé Langlais vient de la trouver sur un autre point de nos environs, les carrières de la Sablière à Saint-Germain-du-Corbéis. M Letacq se propose de faire une étude nouvelle des conditions de naturalisation d'*Helix pisana* et d'en donner communication à une de nos prochaines séances.

Botanique

Fasciation. — Lecture est donnée d'une note de M. Gerbault sur la fasciation du *Cytisus albus* Link. L'auteur envoie des échantillons à l'appui de ses observations.

M. Lemée dit qu'il a plusieurs fois remarqué les faits signalés par M. Gerbault, et que les fasciations restaient stériles ou ne présentaient que des fleurs avortées.

Floraisons précoces. — MM. Lebocher et Letacq citent des faits de floraison avancée recueillis l'hiver dernier, durant lequel les mois de décembre et janvier, les 20 premiers jours de février furent d'une douceur exceptionnelle. Dans les jardins la Rose de Noël (*Helleborus niger* L.), la Giroflée de Mahon (*Malcolmia maritima* R. Br.), la Violette odorante (*Viola odorata* L.), la Violette de Parme, le Czar ou Violette russe, la grande Pervenche (*Vinca major* L.), la Primevère (*Primula grandiflora* DC.) sont restés fleuris tout l'hiver. — Du 1er au 15 février on pouvait voir en fleurs une série d'arbustes exotiques et de plantes spontanées, qui d'ordinaire n'ouvrent leurs corolles qu'aux premiers jours du printemps; parmi les arbustes : *Mahonia aquifolium* Nutt., *Prunus laurocerasus* L., et les variétés de Prunier dites *Prunier myrobolan* et *Prunier de Saint-Julien*, *Aucuba japonica* Thunb., *Viburnum tinus* L., *Chaenomeles japonica* Pers., *Lonicera xylosteum* L., *Forsylia suspensa* Vahl, *Rosmarinus officinalis* L.,

— et parmi les plantes indigènes : *Anemone nemorosa* L., *Ficaria ranunculoides* Roth, *Ranunculus repens* L., *Caltha palustris* L., *Pulmonaria angustifolia* L., *Primula grandiflora* DC., *P. elatior* Jacq., *Narcissus pseudo-narcissus* L.

Maladies des Plantes. — M. Leboucher expose des feuilles vertes du Fusain du Japon attaquées par *Erysiphe evonymi* ; trois arbustes de la même espèce, à feuilles panachées, sont restés indemnes de cette maladie.

M. Leboucher montre sur le Tilleul des nodosités à l'intersection des rameaux et à la base des feuilles produites par *Contarinia tiliarum*.

Il présente ensuite une prolification de Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata* L.) composée de huit épis.

M. Lemée signale le balai de sorcière sur le Coudrier (*Corylus Avellana* L.).

M. Lemée présente des déformations produites sur l'Aune (*Alnus glutinosa* L.); il dit que les auteurs sont loin de s'entendre sur la cause de ces excroissances. On a d'abord rangé le parasite parmi les *Plasmodiophora*, mais comme il est constitué non par un Plasmode, mais par un peloton de filaments enchevêtrés, il a dû prendre place dans le genre *Frankia* dont la position systématique ne semble pas encore élucidée. Depuis on en a fait le genre *Schinzia*.

Ces déformations d'aspect coralloïde et formant des agglomérations de 1 à 8 centimètres de diamètre se rencontrent sur les racines superficielles

ayant environ la grosseur d'un tuyau de plume d'oie. On les trouve d'ordinaire à la surface du sol, au printemps, lors de la reprise de la végétation; leur extrémité conique prend une teinte jaunâtre contrastant avec le reste de la masse, qui est brune.

D'autres agglomérations semblables ont été trouvées sur *Elæagnus edulis*, mais elles sont de dimensions beaucoup plus restreintes, de teinte grisâtre et se voient à l'intérieur du sol sur les radicelles.

Ces excroissances ne portent aucun préjudice à la plante: elles paraissent d'origine microbienne et pourraient, comme le faisait remarquer en 1912 M. Lemée à M. G. Delacroix, avoir un rôle analogue à celui des nodosités chez les Légumineuses.

M. Lemée a trouvé ces excroissances, qu'il a soumises à M. Delacroix (1912) et à M. D Bois (1915), sur les arbustes suivants :

Frankia Alni	sur	*Alnus glutinosa;*
— *Elæagni*	—	*Elæagnus edulis;*
— *Hippophai*	—	*Hippophae rhamnoides;*
— *Ceanothi*	—	*Ceanothus azureus.*

Récolte de Plantes. — M. l'abbé Letacq fait passer sous les yeux de ses collègues des échantillons de plantes qu'il a recueillis dernièrement, avec notre collègue, M. Gerbault, aux environs d'Évron (Mayenne) : *Turritis glabra* L., *Sinapis cheiranthus* Koch., *Trapa natans* L., *Ledum micranthum* Bast., *Parietaria erecta* Mert et Koch., *Damasonium*

stellatum Rich., *Juncus squarrosus* L., *Airopsis agrostidea* DC., *Deschampsia setacea* K. Richt., *Pilularia globulifera* L., *Nitella flexilis* Ag.

Champignons. — M. l'abbé Letacq expose les Champignons suivants recueillis la veille dans le parc boisé du Chevain près d'Alençon : *Tricholoma albobrunneum* Fr., *T. argyraceum* Bull., *T. scalpturatum* Fr., *Collybia dryophila* Fr., *Clitocybe candicans* Pers., *Mycena lactea* Pers., *M. pura* var. *alba* Gill., *Panus stipticus* Bull., *Inocybe fastigiata* Sch., *Hebeloma elatus* Batsch., *Polyporus rubriporus* Q., P. *igniarius* L.

COMMUNICATION

E.-L. GERBAULT. — Fasciation du Cytisus albus Link.

Le *Cytisus albus* Link est un arbuste de la flore ibérico-mauritanienne que l'on cultive de temps en temps dans nos jardins comme plante ornementale. L'arbrisseau, très rameux, à rameaux jonciformes, a le port de notre Genêt à balais ; il se couvre à la fin du printemps d'une multitude de petites fleurs blanches du plus gracieux effet. On en a obtenu plusieurs variétés horticoles.

En 1912 je rencontrai, à Mayenne, dans la pépinière d'un horticulteur, un exemplaire de *Cytisus albus* dont plusieurs rameaux présentaient une fasciation aplatie très prononcée. Je fis l'acquisi-

tion de l'arbuste et depuis 4 ans j'eus ainsi l'occasion de l'observer à loisir.

Dans le cas présent, l'intérêt de l'anomalie me semble surtout un intérêt d'ordre négatif : quatre printemps de suite j'ai vu mon Cytise fleurir abondamment; j'ai pu observer des milliers de fleurs : pas une seule fois, jusqu'ici, je n'ai noté la moindre répercussion de la fasciation des rameaux sur la fleur ni sur le fruit.

A mesure que l'arbuste prend de l'âge et du développement, la fasciation tend à disparaître.

La fasciation aplatie ne paraît pas avoir encore été signalée chez cette plante; la « Pflanzen-teratologie » de Penzig, à l'article *Cytisus albus* Link (vol. I, p. 379), contient cette seule observation : « Eine Varietät mit gefüllten Blüthen ist bekannt ».

Fresnay-sur-Sarthe, 8 juin 1916.

SÉANCE DU 19 OCTOBRE 1916

La Section d'Alençon de la Société Linnéenne de Normandie s'est réunie au Musée d'Histoire naturelle le 19 octobre, de 14 heures à 15 heures et demie.

Présents : MM. Lebougher, Lemée, Lenoir, Letacq, membres de la Société ; le capitaine Lamouche et M. l'abbé Langlais, invités.

M. Lemée est nommé président de séance et M. l'abbé Letacq, secrétaire.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Le Secrétaire fait part à la Section de la mort de M. Léon Guirot, pharmacien à Mortrée, arrivée le 25 juillet. M. Guirot était un de nos plus zélés correspondants : il n'habitait Mortrée que depuis 1912 et déjà il avait adressé à la Société de nombreuses communications sur la faune et la flore de sa contrée, témoignant de l'activité de ses recherches et de ses connaissances variées. Une notice lui sera consacrée dans le Bulletin.

OBSERVATIONS DIVERSES

Zoologie

Insectes. — M. l'abbé Letacq expose plusieurs insectes recueillis récemment aux environs d'Alençon.

Coléoptères : *Carabus intricatus* L., *C. auronitens* F., *C. monilis* F. — Forêt de Perseigne.

Orthoptères : *Ephippiger vitium* Serv. (mâle et femelle). — Butte de Crenne à Béthon.

Lépidoptères : *Catocala Fraxini* L., *Nemeophila russula* L., futaie d'Hauteclair à Arçonnay, et deux Phalènes d'hiver, *Phigalia pilosaria* Hübn., *Hybernia leucophœria* Espér., capturés par M. Langlais dans les bois de l'Isle à Saint-Germain-du-Corbéis.

Mollusques. — M. l'abbé Letacq communique des exemplaires d'*Helix variabilis* Drap., récemment introduits aux environs d'Alençon avec des denrées alimentaires comme l'*Helix pisana* Müll. et qui semble également en voie de naturalisation. M. Letacq en a observé deux localités situées au bord de la route d'Ancinnes, l'une dans la plaine de Monsort et l'autre un peu au-delà du village de la Chaussée, commune de Saint-Paterne (Sarthe).

M. Langlais dit que des faits de naturalisation de cette espèce ont été constatés dans la région parisienne, près d'Angers et de La Flèche.

M. Letacq signale quelques autres Mollusques observés sur les Champignons :

Limax fulvus Norm. — Butte de Roche-Élie, commune de Livaie.

Zonites radiatulus Gray in Turt. — Butte de Roche-Élie : Parc de Vervaines, à Condé sur Sarthe.

Arion tenellus Mill. — Cette espèce disséminée

dans nos bois et nos forêts doit être tenue aujourd'hui comme assez commune en Basse-Normandie.

Botanique

Maladies des Plantes. — M. Lemée donne avec échantillons à l'appui lecture d'une communication dont on trouvera le texte à la suite du procès-verbal.

M Lebougher ayant observé dans son jardin que des Laitues plantées sur le même terrain que des Pois, et de suite après leur récolte, avaient été comme eux, atteintes par des efflorescences blanches très nuisibles à la végétation, demande l'explication de ce fait. M. Lemée répond que ces taches quelque peu farineuses, qui ont fait donner à la maladie des Laitues le nom vulgaire de *Meunier*, doivent être attribuées à un Champignon de la famille des Péronosporacées, le *Bremia lactucæ*.

Récolte de Plantes. — M. l'abbé Langlais qui a passé au Pouliguen (Loire-Inférieure) les mois de juillet et d'août présente des échantillons de plantes recueillies au bord de la mer, avec détails circonstanciés sur leur répartition géographique. Citons seulement les espèces les plus caractéristiques de chaque station :

Marais salants : *Ruppia maritima* L., *Salicornia herbacea* L., *Salsola soda* L., *Suæda maritima* Moq.

Lieux inondés en hiver : *Glaux maritima* L., *Scirpus maritimus* L., *Polypogon monspeliensis* Desf.

Falaises : *Spergularia rupestris* Leb., *S. marina* Roth., *Frankenia lævis* L , *Crithmum maritimum* L., *Cynodon dactylon* Pers.

Landes sablonneuses et dunes : *Crambe maritima* L., *Trifolium angustifolium* L., *Medicago marina* L., *Galium arenarium* DC., *Helichrysum stœchas* DC , *Convolvulus soldanella* L., *Euphorbia paralias* L., *Lagurus ovatus* L., *Ephedra distachya* L.

Sur la plage même : *Halianthus peploides* Frees, *Salsola Kali* L., *Atriplex arenaria* Woods.

M. l'abbé Letacq expose les plantes suivantes récoltées dans nos environs :

Cucubalus baccifer L. — Parc de Saint-Paterne.

Senecio viscosus L. — Voie ferrée à Champfleur.

Chenopodium rubrum L. — Plaine d'Alençon.

Setaria italica P. B — Saint-Paterne.

Panicum miliaceum L. — Saint-Paterne.

Les quatre dernières espèces sont adventices. *Chenopodium rubrum* signalé dans tous les départements voisins est nouveau pour l'Orne, mais il a dû être apporté des bords de la mer, où il abonde, avec des denrées alimentaires comme l'*Helix variabilis*. Le mollusque et la plante se voient d'ailleurs à la même station.

Senecio viscosus continue à se répandre le long de nos voies ferrées; il fut signalé pour la première fois dans l'Orne en 1910 : cfr. A. Letacq, *Note sur le Senecio viscosus* L , Feuille des Jeunes naturalistes, numéro du 1er novembre 1910.

M. Letacq montre ensuite deux Cryptogames rares pour nos régions, une Mousse *Ptychomitrium*

polyphyllum B.E. et un Lichen *Stictina fuliginosa* Nyl., trouvés sur des blocs de rochers aux Gâtées dans la forêt d'Écouves.

Lichens. — M. l'abbé Langlais qui, l'hiver dernier, s'est occupé, de concert avec M. l'abbé Letacq, de la Lichénologie alençonnaise, a étudié d'une façon spéciale la distribution des Lichens foliacés sur les troncs d'arbres. Après avoir examiné l'influence de l'air, de la lumière et de l'humidité, il conclut que la question de la répartition de ces végétaux doit être pour une large part ramenée à celle de la répartition et du développement des mousses. Les meilleures conditions simultanées de lumière et d'humidité sont réunies à l'orientation du Sud-Ouest, car les vents chargés des vapeurs du Gulf-Stream et apportant la pluie dans nos régions soufflent de cette direction.

Champignons. — M. l'abbé Letacq rend compte de ses nouvelles recherches. Août et septembre, par suite de leur sécheresse prolongée, ne furent pas favorables aux Champignons, mais en octobre les pluies répétées et les rosées abondantes ont fait éclore partout une abondante végétation mycologique. M. Letacq expose les principaux résultats des excursions qu'il a faites à Bourg-le-Roi, Assé-le-Boisne, dans le parc de Vervaines à Condé-sur-Sarthe, à Glatigny et à Roche-Élie dans la forêt d'Écouves. Il s'est attaché plus particulièrement cette année à l'étude des Polyporées, Théléphorées, Nidulariées et Lycoperdinées trop

négligées jusqu'ici dans nos régions, et a communiqué tous les spécimens de ces familles à M. l'abbé Bourdot, bien connu par ses travaux sur la mycologie française. Il espère donner prochainement à la Linnéenne un troisième article sur les Champignons des environs d'Alençon.

M. Letacq expose les espèces suivantes récoltées la veille dans les bois de Cohardon à Fyé ou dans le parc de Moire à Coulombiers (Sarthe) :

Amanita muscaria Pers.
— mappa Fries.
Tricholoma sejunctum Saw.
— ustale Fries.
Clitocybe viridis Scop.
— vermicularis Fries.
Russula adusta Pers.
— Queletii Fries.
— violacea Q.
Cantharellus tubæformis var. pallidus Fr.
Pholiota radicosa Bull.
— caperata Pers.
Cortinarius glaucopus Sch.
Psalliota augusta Fries.
Hypholoma sublateritium Sow.
Paxillus involutus Batsch.
Polyporus giganteus Pers.
Craterellus cornucopioides L.
Geaster fimbriatus Fr. Parc de Vervaines à Condé-sur-Sarthe (Orne).

—

COMMUNICATION

E. LEMÉE. — **Notes de Pathologie végétale.**

I. — Cryptogamie

1908 *Rumex hydrolapathum*. Urédinée : *Puccinia Rumicis* f. *hydrolapathi* DC. Sores à urédo sur les deux faces de la feuille: plutôt épiphylle. Alençon, août 1916.

1909 *Stachys palustris*. Périsporiacée : *Erysiphe lamprocarpa* (Lév.). Revêtement blanc arachnoïde sur la face supérieure de la feuille. Sougé-le-Ganelon, août 1916.

344 *Evonymus pulchellus*. Périsp. : *Erysiphe Evonymi-japonici* (Sacc.). Revêtement blanc sur les feuilles. Fatigue beaucoup les plantes attaquées. M. Leboucher, juillet 1916.

1731 *Viburnum Tinus*. Périsp. : *Calcoladia Penicillata* (Lév.), syn. *Oïdium Erysiphoides* f. *Viburnum-Tini*. Cette forme est relativement récente et encore peu répandue: elle recouvre les feuilles d'un revêtement arachnoïde blanc-grisâtre et fatigue beaucoup les arbustes attaqués par cette maladie. Alençon, août 1916.

II. — Cécidologie

1799 *Quercus Ilex*. Dipt. : *Contarinia coccifera* (Tavares). Les écailles du bourgeon, très

agrandies, sont imbriquées de façon à former une cécidie ovoïde pluriloculaire rappelant un fruit de houblon ou mieux la galle produite par l'*Andricus fecundator*. Larves d'un blanc-jaunâtre. Métamorphose en terre; éclosion en mai de la deuxième année (1). Environs de Nice, 21 septembre 1916

1800 *Quercus Ilex*. Dipt. : *Dryomyia Lichtensteini* (F. Löw). A la face inférieure de la feuille, excroissance de forme ovoïdale de 3 à 3,5 m/m de longueur sur 2 m/m de largeur et 2,5 m/m de hauteur. La cavité unique s'ouvre à la face opposée par une fente longitudinale dont les deux bords sont étroitement rapprochés sur toute leur longueur sauf à l'une des extrémités où ils laissent entre eux une ouverture circulaire. Cécidies parfois fort nombreuses sur les feuilles qui peuvent être alors déformées. Larve solitaire. Métamorphose dans le cécidie. Adulte au printemps de la 1re année. Environs de Nice, 21 septembre 1916.

1801 *Olea europea*. Limbe de la feuille déformé et replié sur ses bords; déformation peu commune paraissant due à un Ériophyide. Environs de Nice, 21 septembre 1916.

(1) Les descriptions des cécidies sont en partie extraites des *Zoocécidies des Plantes d'Europe et du Bassin de la Méditerranée* de C. Houard, tomes I et II, 1908 et 1909 (Note du Vice-Secrétaire).

1802 *Pistacia Lentiscus*. Hém. : *Pemphigus utricularius* (Pass.). Cécidie arrondie fixée à la nervure au voisinage de la base du limbe et faisant saillie à la face inférieure. Sa taille varie de celle d'une prunelle à celle d'une noix. Sa couleur est rouge vif Nice-Cimiez, 22 septembre 1916.

1803 *Pistacia Lentiscus*. Hém : *Aploneura lentisci* (Pass). Cécidie réniforme à paroi épaisse : son plan de symétrie est perpendiculaire au plan du limbe. Sa couleur est rouge vif Nice-Cimiez, 22 septembre 1916.

1804 *Pistacia Lentiscus*. Hém. : *Pemphigus Riccobonii* (Stefani). La moitié d'une foliole fortement hypertrophiée, colorée en rouge sang, se replie par en bas et la cécidie ainsi formée se replie en arc, en cercle ou en spirale. Nice-Cimiez, 22 septembre 1916.

1805 *Pistacia Lentiscus*. Hém. : *Pemphigus semilunarius* (Pass.). Une partie du limbe se rabat sur la face supérieure, formant ainsi une sorte de bourse diversement contournée en croissant de lune ou en spirale : le tout se replie le plus souvent sur la face inférieure. La partie épaissie de la cécidie est rouge vif. Nice-Cimiez, 22 septembre 1916.

1806 *Rhamnus Alaternus*. Hém. : *Trioza marginepunctata* (Flor.). Petites excavations à la face inférieure du limbe. Nice-Cimiez, 22 septembre 1916.

1907 *Nerium Oleander*. Hém : *Myzus Nerii* (Fonsc.). Pustules jaunes sur les feuilles, dont le limbe est parfois recourbé en spirale et arrêté dans son développement. Puceron jaune à cornicules et queue noires. Nice, Hôpital complémentaire, Hermitage, 21 septembre 1916.

1030 *Plantago lanceolata*. Acar. : *Eriophyes Barroisi* (Fockeu). Fleurs hypertrophiées formant des cécidies dures, globuleuses, irrégulières, couvertes de poils blancs ; la partie attaquée de l'épi peut devenir trois fois plus grosse que l'épi normal. M. Leboucher, juillet 1916.

III. Tératologie

1910 *Pirus communis*. Prolifération frondipare (E.-L.). Une fleur de seconde saison a produit un fruit avorté sur lequel s'est développé un rameau feuillu. M. Lecointre, août 1916.

1811-1811 bis *Plantago lanceolata* Inflorescence prolifère. L'épi est transformé en une rosette de feuilles linéaires offrant chacune à leur base un bourgeon qui se développe en tige menue portant à son extrémité un petit épi qui présente la même déformation.

Cet échantillon m'a été offert par M. Gentil, président de la Société d'Horticulture de la Sarthe, qui l'avait reçu de

M. le docteur Delaunay avec la note suivante : « *Plantago lanceolata* recueilli par le Dr Delaunay, du Mans, fin juillet 1916, chemin de Davesnecourt à Contoire (Somme), talus à gauche à 150 m. en avant du bois de la cote 100, vers Davesnecourt sur la craie blanche, bord d'un champ ».

1812 *Allium escalonicum* Fleurs changées en bulbilles. Alençon, juillet 1916

1772 *Wistaria sinensis*. Fasciation simple. Le rameau est aplati dans toute sa longueur et se trouve terminé par trois bourgeons également aplatis M. de Morel, septembre 1915.

92 *Ulmus campestris* Fasciation simple des rameaux. L'arbre, un têtard, a produit à la première pousse du printemps de nombreux rameaux largement fasciés atteignant 5 cm. et plus de largeur. Il était seul à offrir cette déformation sur une ligne comprenant dix proynards. Barville (Orne), M. Epinette, août 1915.

93 *Pinus silvestris* Fasciation de la tige. La tige fasciée a 6 cm. de largeur à son extrémité qui est terminée par une abondante production de rameaux peu développés formant une sorte de balai de sorcière. Échantillon très rare. Gènes, septembre 1914.

Alençon, le 15 octobre 1916.

SÉANCE DU 8 JANVIER 1917

Présidence de M. Drouet, ancien président

La séance est ouverte à 17 heures et demie et levée à 19 heures.

Assistent à la séance : MM. Bigot, Bugnon, Chevrel, Drouet, Houard, Lortet, Mazetier, Dr Moutier.

Le procès-verbal de la séance du 4 décembre 1916 est lu et adopté sans observations.

En ouvrant la séance le président adresse un cordial souvenir à ceux de nos collègues qui sont aux armées

Les ouvrages reçus depuis la dernière séance sont déposés sur le Bureau.

Distinction honorifique. — Le Président fait connaître que M. le Dr Osmont, ancien président, médecin-major de deuxième classe, vient d'être nommé Chevalier de la Légion d'Honneur. Il lui adresse les félicitations de ses collègues de la Linnéenne.

Élections. — L'ordre du jour appelle les élections pour le renouvellement du Bureau.

Le Secrétaire propose qu'en raison des circonstances, il ne soit procédé qu'à l'élection du Vice-Président et du Président, et à celle de l'Archiviste, qui est décédé.

Il en est ainsi décidé et il est procédé au vote.

Sont élus, pour faire partie du Bureau en 1917, avec les membres non remplacés du Bureau de 1916.

Président	MM. Drouet.
Vice-Président.....	Letacq (abbé).
Archiviste.....	Bugnon.

Budget. — Le Trésorier présente son compte de gestion

pour l'année 1916 et fait l'exposé de la situation financière de la Société au premier janvier 1917.

Une Commission composée de MM. Mazetier et Lortet examine les comptes du Trésorier, qui sont reconnus exacts. Des félicitations et des remerciements sont adressés à M. Chevrel pour son excellente gestion.

La Société arrête ensuite le projet de budget pour l'exercice 1917.

Recettes :

En caisse	463 80
Cotisations	800 »
Subvention départementale	400 »
Fonds de réserve	636 20
Total	2.300 »

Dépenses :

Impression du Bulletin (années 1915 à 1917).	1.900 »
Indemnité au Bibliothécaire de l'Université pour la Bibliothèque	250 »
Frais de Bureau (convocations, affranchissements, recouvrements, etc.)	150 »
Total	2.300 »

Démission. — M. Bugnon fait connaître que Mlle Dioxot, récemment nommée au Lycée de Jeunes Filles de Dijon, adresse sa démission, qui est acceptée par la Société.

Dépôt de Travaux. — M. Houard donne lecture d'un travail, fait en collaboration avec M. Lortet, sur une *Collection de graines et de fruits donnée en 1915 par M. A. Letellier à la Galerie Botanique de Caen.*

M. Chevrel analyse un manuscrit de M. Bedel, sur les *Plantes rares ou peu communes rencontrées aux environs de Vernon et de Pacy-sur-Eure.*

Ces travaux seront imprimés dans le Bulletin.

OBSERVATIONS DIVERSES

Spongiaire fossile. — M Mazetier présente un échantillon de Spongiaire du Cénomanien remarquablement conservé, trouvé par M. Fernand Mazetier dans un éboulement récent, au pied des basses falaises de la Hève, un peu au-dessus du sémaphore.

Le fossile appartient au genre *Siphonia* : il présente 11 centimètres de hauteur sur 15 centimètres de diamètre transversal, cette dernière dimension pouvant être réduite de 2 à 3 centimètres en raison de l'aplatissement subi par l'exemplaire.

Récolte de Plantes. — M. Chevrel présente au nom de M. Delavigne, pharmacien à Vernon :

1° Une feuille de *Diospyros kaki* L. ;

2° Une tige d'*Antirrhinum majus* L. recueillie sur un vieux mur dans une ferme de Pouilleuse (Eure), par un capitaine de chasseurs à cheval; elle présente alternativement des fleurs blanches et des fleurs roses. D'autres tiges, qui croissaient en même temps que la première, avaient leurs fleurs soit entièrement blanches, soit entièrement roses. Certaines tiges, enfin, offraient des fleurs de couleurs différentes réparties nettement à droite et à gauche de l'axe d'inflorescence ;

3° Diverses plantes recueillies sur les hauteurs de Vernonnet durant le printemps dernier : *Digitalis lutea* L., fort abondante ; *Astragalus monspessulanus* L., *Ophrys arachnites* Murr., *Brunella grandiflora* Jacq. (à fleurs blanches), *Helianthemum*

canum Dunal, *Atropa Belladona* L., *Ononis Natrix* L., *Digitalis purpurea* L., qui apparaît sur des surfaces considérables à la suite de l'exploitation de la forêt qui recouvre le coteau.

Abbé LETACQ. — **Notice sur M. Léon Guirot, Pharmacien à Mortrée (Orne) et Naturaliste.**

Le jeudi 27 juillet 1916 M. Guirot rentrait vers 5 heures et demie du soir d'Alençon, où il était allé voir un de ses neveux blessé à la guerre et soigné à l'Hôpital de cette ville. A son retour il se mit à remplir une ordonnance, quand tout-à-coup il s'affaissa sur lui-même. Au bruit de sa chute Mme Guirot accourut pour le relever et lui donner les soins nécessaires, mais tout fut inutile. Il succombait, à 50 ans, frappé d'une apoplexie foudroyante, conséquence de l'affection cardiaque dont il souffrait depuis longtemps (1).

M. Guirot était un de nos plus zélés correspondants : établi à Mortrée depuis quatre ans à peine, il avait donné à notre recueil une série de notes substantielles sur la flore et la faune de sa région.

Léon-Louis-Alfred Guirot, né à Troyes le 15 janvier 1866, commença ses humanités au Collège de Vassy (Haute-Marne) et les termina au Collège d'Abbeville (Somme). Son père, qui était receveur des postes, avait été obligé de changer plusieurs fois de résidence.

Après une année de service militaire à Nancy (1887-1888), Léon Guirot entra à l'École de Pharmacie de Paris, où il fit de brillantes études. Les

(1) Journal d'Alençon, numéro du 6 août 1916.

Sciences naturelles, pour lesquelles il avait montré sur les bancs du Collège les plus heureuses dispositions, furent cultivées par lui avec ardeur et succès. Il acquit surtout en botanique des connaissances approfondies

Son diplôme de pharmacien de 1re classe obtenu (1895), il remplit plusieurs gérances à Paris et aux environs ; il fut ensuite attaché pendant quelques années à titre d'associé à la Pharmacie de la Croix-Rouge. Mais sa santé, ses goûts de naturaliste collectionneur l'attiraient à la campagne, et il vint se fixer à Mortrée au mois de novembre 1912.

Il ne tarda pas à être apprécié du public et des médecins du pays pour la scrupuleuse honnêteté qu'il apportait dans l'exercice de sa profession, ses connaissances scientifiques variées, et son empressement à rendre service. Aussi dès la première année il s'était fait à Mortrée et aux environs une très nombreuse clientèle.

Les loisirs, dont il pouvait disposer, étaient consacrés sans réserve aux Sciences naturelles. Chaque jour, quand le temps le permettait, il faisait une petite excursion à la recherche des plantes et des insectes. Le parc du Château d'O, situé aux portes de Mortrée et bien connu des Botanistes pour sa richesse en orchidées, était son lieu de promenade favori ; il en avait scruté tous les recoins.

Les Plantes phanérogames et les Papillons durant la belle saison, les Champignons à l'automne et en hiver occupaient tour à tour le zélé naturaliste. La liste de ses publications est la

meilleure preuve que l'on puisse donner de l'activité de ses recherches :

— *Contribution à l'étude des Orchidées du département de l'Orne* (B. S. L. N., 6e série, 6e vol., 1913, p. 135-138).

— *Nomenclature des Lépidoptères capturés dans le parc du Château d'O et sur le territoire de Mortrée, pendant l'année 1913* (Id., p. 139-140).

— *Champignons supérieurs trouvés dans le parc d'O, les prés de Mortrée, les bois de Montmerrei et Sacy, pendant l'année 1913* (Id., p. 177-180).

— *Les fasciations du Cornus sanguinea* L. (B. S. L. N., 6e série, 8e vol., 1915, p. 153-155).

— *Goodyera repens* (Id., p. 197-198).

— *Lilium croceum* (Id., p. 1 8).

— *Monotropa Hypopitys* (Id., p. 198).

— *Fasciation de Reseda* (Id., p. 198).

— *Nomenclature des Lépidoptères capturés dans le parc du Château d'O et sur le territoire de Mortrée (Orne), pendant l'année 1915* (Id., p. 203-205).

— *Lépidoptères* (B. S. L. N., 6e série 9e vol., 1916, p. 115).

— *Les Causeries de M. Robert sur les Champignons* (Paris, Albin Michel, [sans date, 1915 ?], in-12, 185 p., figures).

Ce dernier ouvrage, où la clarté d'exposition s'unit à l'élégance du style, montre que, si M. Guinot savait recueillir des indications intéressantes pour les mycologues de profession, il pouvait aussi mettre sa science favorite à la portée de tous. Les « Causeries » seront même consultées avec fruit par les étudiants en botanique, car elles forment un bon traité élémentaire de Mycologie pratique.

Les observations de M. Guirot sur les Orchidées, qui comprennent l'étude des variations, des notes précises sur les localités et les quantités de dispersion, dénotent un botaniste attentif et sagace. Son étude sur les fasciations du *Cornus sanguinea* témoigne de connaissances sérieuses en anatomie végétale. Les listes de Lépidoptères forment une très importante contribution à notre faune entomologique : Mortrée et ses environs étaient restés jusqu'alors à ce point de vue dans une obscurité complète, et M Guirot a non seulement trouvé les espèces communes, mais il en a reconnu plusieurs qui sont très rares ou même nouvelles pour nos contrées (1) Je ne puis cependant me défaire d'un doute au sujet du *Satyrus phœdra* L., espèce de la région des Vosges, signalée dans l'Orne à 185 m. d'altitude.

M. Guirot laisse un herbier de Graminées des environs de Paris et sa collection de Papillons faite à Mortrée. Cette dernière, qui comprend environ 150 espèces a été offerte à son ami, M. l'abbé Dupont, curé de Montmerrei, auteur de plusieurs mémoires sur l'entomologie régionale, bien digne de cette faveur.

Cette notice serait incomplète si je ne disais le dévouement sans mesure de notre Collègue aux œuvres de guerre dans le canton de Mortrée.

(1) A.-L. Letacq, *Matériaux pour servir à la faune entomologique du département de l'Orne et des environs d'Alençon* ; 1re fasc. (Lépidoptères). Bull. Soc. des Amis des Sciences nat. de Rouen, 1914-15, p. 233-330.

« Il fut l'un des organisateurs des secours aux soldats et aux réfugiés. En gare de Surdon, pendant plusieurs mois, il se fit le grand quêteur de cette œuvre si nécessaire.

« Il écrivit lettre sur lettre, disant les misères dont il était le témoin ému, stimulant les générosités de tous.

« Ses cris de détresse furent entendus; sa pharmacie devint alors un véritable entrepôt où s'accumulaient des comestibles de toute nature venus de tous les coins du canton et chaque jour il envoyait ce qui était nécessaire au ravitaillement des malheureux.

« Quand cette œuvre ne fut plus utile, il s'occupa des secours à adresser aux prisonniers en Allemagne et fut le trésorier très actif du Comité » (1).

Très ardent au bien, infatigable au travail, sympathique à tous par sa bonté, sa bienveillance, l'aménité de ses manières, M. Léon Guirot jouissait de l'estime et de la considération générales: il laisse d'unanimes regrets.

(1) *Discours prononcé aux obsèques de M. Léon Guirot*, par M. Vasseur, Conseiller municipal de Mortrée et Secrétaire du Comité.

P. BUGNON. — Contributions à la connaissance de la flore de Normandie : Observations faites en 1916.

Thalictrum minus L.

Pour cette espèce, les localités signalées jusqu'ici dans le Calvados (1) ont été rattachées par F. Gidon [1907, 1915] (2) à une même région botanique de la Campagne de Caen.

C'est encore à cette région qu'appartient la localité nouvelle suivante : territoire de la commune de Bellengreville, dans le premier bois de pins qu'on rencontre à flanc de coteau en quittant le bas de Bellengreville pour se diriger vers Secqueville par le chemin de terre qui longe le pied de la plate-forme calcaire; le bois, qui forme un rectangle d'environ 50 mètres de longueur sur 8 mètres de largeur, est à 100 mètres environ au nord du chemin.

A l'époque de l'herborisation, le 18 juin 1916,

(1) F. Gidon [1915, p. 167] en énumère douze : Monts d'Eraines, tumulus de Condé-sur-Ifs, But-sur-Rouvres, Donville, Grisy, Chicheboville, Airan, Bretteville-le-Rabet, Saint-Sylvain, Caillouet, Cagny, Cormelles; R. Chevrel [1908-1909, p. 10] en indique deux, qui avoisinent celles d'Airan et de Chicheboville de la série précédente : Moult (d'après Chevalier), environs de la gare de Moult-Argences.

(2) Les indications bibliographiques sont groupées dans un Index à la fin du mémoire.

quelques individus seulement de la plante étaient adultes et fleuris à la lisière sud du bois : mais un grand nombre de jeunes pieds n'ayant encore que quelques feuilles radicales, se montraient dispersés sur toute l'étendue du bois.

Cardamine hirsuta L.

Cette espèce parcourt son cycle végétatif complet en quelques mois seulement. La germination des graines de l'année précédente commence dès le mois de mars : la plante disparaît en mai après fructification. Cette période de végétation printanière est la seule indiquée par les flores.

Il peut cependant s'en produire d'autres avant l'hiver, ainsi que j'ai pu le constater cette année à Caen, au pied des murs, en divers points de la venelle Montaigu, de la rue de l'Arquette au voisinage de cette venelle, et du chemin qui sépare de l'Orne les propriétés numérotées 74 à 92 dans la rue de l'Arquette.

La plante y a fleuri et fructifié abondamment au cours des mois d'août à octobre ; les graines disséminées germaient presque aussitôt et de nouveaux pieds se développaient continuellement pour fructifier à leur tour. J'ai même pu, à la séance du 6 novembre de la Société Linnéenne, en présenter des échantillons frais à tous les stades de développement.

A cette date toutefois, la floraison était sur son déclin : mais une active végétation n'en continuait pas moins à se manifester : quantité de très jeunes

rosettes de feuilles couvraient encore le sol, témoignant qu'aucune entrave n'avait été jusqu'alors apportée à la germination des graines. D'autre part, les bourgeons terminaux qui, sur les jeunes pieds, auraient formé des inflorescences à une époque moins avancée, les bourgeons axillaires qui restent habituellement à l'état dormant sur les individus qui fleurissent, même ceux de la base des vieilles tiges fructifères desséchées par le sommet, accusaient une tendance à un développement végétatif anormal : sans allonger leur axe en conséquence, ils fournissaient un grand nombre de feuilles qui restaient donc disposées en rosettes denses ; la plante entière en prenait un aspect touffu très caractéristique. Beaucoup de ces rosettes avoisinant le sol, elles donnaient l'impression d'autant de souches nouvelles produites par une sorte de marcottage naturel.

Aussi, on pouvait être tenté, au premier abord, d'interpréter ce phénomène comme une tentative de multiplication par voie végétative se substituant à la formation des organes reproducteurs sexués, cela sous l'influence probable de causes vulgaires comme par exemple certaines conditions météorologiques de la saison : abaissement progressif de la température, temps pluvieux, etc.

Mais, certains des échantillons frais que je pus encore présenter à la séance du 4 décembre de la Société Linnéenne offraient une particularité nouvelle importante : un champignon parasite, *Albugo candida* (Pers.) Kuntze, qui ne s'était jusqu'alors révélé par aucun appareil externe, com-

mençait maintenant à former des pustules sporifères blanches, particulièrement à la face inférieure des feuilles. Cette constatation incitait à admettre comme possible l'intervention du champignon dans le développement végétatif anormal précédemment décrit, qui n'est donc peut-être qu'une réaction pathologique à une action parasitaire.

Quoi qu'il en soit de ce dernier phénomène, l'espèce considérée s'est en fin de compte montrée capable d'avoir plusieurs périodes de végétation au cours de l'année. Mais, aux points où le fait s'est manifesté, les conditions stationnelles ont présenté un caractère particulièrement intéressant : c'est seulement aux endroits où le terrain avait été rendu libre au cours de l'été par l'arrachage du gazon de Graminées (*Poa annua* L. surtout) qui garnissait alors étroitement le pied des murs, que la Cardamine est apparue.

Il y a là, semble-t-il, un phénomène de concurrence vitale dont il serait intéressant d'élucider le déterminisme physico-chimique.

Spergula vernalis Willd.

Nouvelle localité pour cette espèce rare en Normandie : territoire de la commune de Baron (Calvados) : pentes arides qui dominent au nord-est le confluent de l'Odon avec un ruisseau descendant de la partie nord du village de Baron. Cette localité est voisine de celle de Mouen,

signalée depuis longtemps par Hardouin, Renou et Le Clerc [1849].

Tetragonolobus siliquosus Roth

Cette espèce est indiquée comme rare par les flores locales et, dans le Calvados, les seules stations qu'elles signalent sont les prés humides et les marécages des localités suivantes : Troarn, Saint-Pierre-Oursin, le marais des Terriers. Ces localités dépendent d'ailleurs de la même région botanique, humide et souvent marécageuse, établie sur les alluvions modernes du cours inférieur de la Muance et de ses affluents de gauche.

R Chevrel [1908-1909, p. 11] en mentionne aux environs de la gare de Moult-Argences et dans plusieurs bois du voisinage : le même auteur [1912] en indique une nouvelle localité à Emiéville, d'après Bedel.

J'ai moi-même trouvé la plante en divers points de la plaine d'alluvions : entre Bellengreville et Vimont, dans le fossé au bord de la route ; entre Vimont et le Fresne, en passant par le Moulin de Haut, le Moulin de Bas et la Ferme d'Argences : elle abonde en particulier dans les herbages de cette ferme.

Je l'ai rencontrée également dans les bois de pins plantés sur terrains calcaires relativement secs (bathonien moyen et supérieur) : aux abords de la station de Moult-Argences, comme Chevrel ; sur le rebord sud de la plate-forme calcaire de Bellengreville : jusque près de Secqueville-la-

Campagne, dans les bois plantés sur les portions adjacentes du territoire des trois communes de Chicheboville, Bellengreville, Garcelles-Secqueville. Des échantillons frais de cette dernière provenance ont été présentés à la séance du 5 juin 1916 de la Société Linnéenne.

Dans les sous-bois de pins, on la trouve en société d'*Hippocrepis comosa* L. et, comme cette dernière plante, elle tend fréquemment à se distribuer en plages circulaires par extension centrifuge à partir d'un pied initial.

Ainsi que Chevrel [1908-1909, p. 11] le faisait déjà remarquer, cette espèce semble prendre de plus en plus d'extension. Elle tend à se répandre non seulement dans les stations découvertes humides, mais également dans les stations couvertes sèches qui bordent les premières.

Herniaria glabra L. var. subciliata Babingt.

L'espèce *Herniaria glabra* L. a été indiquée à Chicheboville (Calvados) par Le Sauvage: cette localité figure dans le Catalogue de Hardouin, Renou et Le Clerc [1849]; Corbière [1893] n'en fait plus mention dans sa Nouvelle Flore de Normandie

J'ai retrouvé la plante non loin de là, sur le territoire de Bellengreville, à 500 m. environ au Sud-Est de la cote 50, dans des champs en friche établis sur les alluvions modernes occupant le fond de la vallée sèche qui descend de Secqueville vers Bellengreville et Chicheboville et qui s'élargit

très vite sur le territoire de ces deux communes. Il est vraisemblable qu'on la retrouverait également dans les champs de Chicheboville.

La plante était très abondante ; elle correspondait non pas au type de l'espèce mais à sa variété *subciliata* Babington (Coste, 1903, p. 102)

Des échantillons frais en ont été présentés à la séance du 5 juin 1916 de la Société Linnéenne.

Œnanthe media Gris.

L'espèce décrite sous ce nom dans la Flore de France de Coste [1903. p. 199] et dans celle de Rouy et Camus [1901, p. 262] correspond à celle qui est désignée, dans la Nouvelle Flore de Normandie de Corbière [1893, p 276] (d'après Foucaud, Rech. sur qq. OEn in Act. Soc. Lin. Bordeaux, 1893) : *Œnanthe silaifolia* M Bieb.

La synonymie citée dans les flores de Coste et de Rouy comporte en particulier : *Œnanthe silaifolia* G. G., non M. B. Et, dans la flore de Rouy, les auteurs font observer que « cette espèce a été prise par la plupart des botanistes pour le véritable *Œ. Silaifolia* M. B., plante de l'Europe orientale et de l'Afrique septentrionale ».

Quoi qu'il en soit, l'espèce, non distinguée par les anciennes flores locales, est indiquée par Corbière [1893] dans trois localités seulement pour le Calvados : Pennedepie, Lisieux, Bayeux ; mais l'auteur fait remarquer qu'en raison de la confusion possible avec l'*Œ. peucedanifolia* Pollich et

avec l'*Œ. Lachenalii* Gmel , la plante doit exister sans doute ailleurs.

R. Chevrel [1908-1909, p. 11] en a indiqué près de la station de Grimbosq et à Cesny-Bois-Halbout; puis [1914] au pont de Calix.

La plante abonde dans la Prairie de Caen et dans celle de Louvigny ; en juin, elle y figure comme espèce dominante dans les bas-fonds marécageux avec *Carex distícha* Huds., *Eleocharis palustris* R. Br. et *Alopecurus geniculatus* L.

Des échantillons frais de cette provenance ont été présentés à la séance du 5 juin de la Société Linnéenne sous le nom d'*Œnanthe silaifolia* M. Bieb

Monotropa Hypopitys L.

L'espèce, indiquée comme assez rare dans le Calvados par Hardouin, Renou et Le Clerc [1849] puis comme peu commune par Corbière, a depuis été signalée en diverses localités nouvelles: en particulier, dans le bois de Grimbosq par Chevrel [1898], au mont de Grisy par Houard [1913, p. 61].

Je l'ai rencontrée cette année dans les bois de pins de Chicheboville-Bellengreville-Secqueville, où elle se montre en touffes très nombreuses; j'en ai présenté des échantillons frais de cette provenance à la séance du 5 juin 1916 de la Société Linnéenne.

Au début de juin, les tiges florifères commençaient seulement à s'allonger au dessus du sol: beaucoup de jeunes tiges étaient coupées à leur

base, dans le terreau, par une larve d'insecte logée à leur intérieur; aussi, à l'époque de la pleine floraison, les tiges fleuries étaient-elles infiniment moins nombreuses qu'elles n'auraient pu l'être.

Hippophae rhamnoides L.

Cette espèce n'est indiquée à l'état spontané dans le Calvados que dans les dunes et falaises du littoral, de Honfleur à Bernières

J'en signale une station nouvelle sur le territoire de la commune de Touffréville, à environ 8 kilomètres au sud des stations littorales les plus proches (dunes de Merville et de Ouistreham); la plante s'est développée au bord du chemin qui conduit de Touffréville à la route Troarn-Ranville, rejoignant cette route non loin de la cote 66, après avoir gravi d'abord les argiles calloviennes, puis les alluvions anciennes couronnées par les bois de Bavent et de Bures; la station se trouve presque au bas de la côte, au niveau d'une lande à *Ulex europæus*, à droite du chemin quand on monte.

Elle paraît résulter tout entière de l'extension végétative d'un pied unique, issu lui-même probablement d'un fruit transporté par un oiseau; la plante a envahi l'accotement sur une longueur d'une dizaine de mètres: mais l'existence d'un fossé profond longeant le chemin a gêné son extension latérale sans cependant l'entraver complètement, car quelques buissons commencent à se dresser sur l'autre bord du fossé; ils ne tarde-

ront pas à entrer en lutte pour la possession du terrain avec les *Ulex* voisins.

J'ai pu constater en octobre l'existence de quelques rares fruits. Si l'hypothèse d'une souche unique est exacte, il n'y aurait sans doute que des pieds femelles et les difficultés de la pollinisation à longue distance expliqueraient suffisamment la pauvreté de la fructification, qui est si riche au contraire sur le littoral, où les deux sexes voisinent.

Orchis incarnata L

Cette espèce, peu commune en Normandie d'après les flores, n'est pas signalée à ma connaissance aux environs immédiats de Caen ; or il en existe une station assez importante dans la Prairie de Caen, au sud-ouest de l'Hippodrome. A la séance du 5 juin 1916 de la Société Linnéenne, j'en ai présenté des échantillons frais de cette provenance.

L'époque qui m'a paru la plus favorable pour observer facilement la plante est le milieu de mai.

Goodyera repens R. Br.

Cette espèce appartient à la flore des sous-bois dans les montagnes de l'hémisphère nord : en France, elle existe à l'état spontané dans les montagnes de l'Est, du Centre, du Midi Elle s'est naturalisée en divers points dans les plaines et, depuis longtemps, on en a indiqué de nombreuses localités dans la région parisienne.

Récemment, E. Lemée [1912] et A.-L. Letacq [1912] signalaient la plante aux confins de la Normandie, dans le parc du château du Chevain (Sarthe), aux environs d'Alençon. Puis L. Guirot [1915] en découvrait dans le parc du château de Blanchelande (Orne), entre Montmerrei et Mortrée. Enfin, à la séance du 5 juin 1916 de la Société Linnéenne, j'en présentais des échantillons frais récoltés dans une localité du Calvados, non loin de Secqueville-la-Campagne.

Bien que, dans les montagnes, cette Orchidée puisse croître dans des forêts dépourvues de Conifères [Danguy, 1895 ; Magnin, 1895], on ne l'a rencontrée jusqu'ici dans les plaines que sous des pins ayant plusieurs dizaines d'années d'existence.

M. Bélèze [1912], admet que « cette période de temps est nécessaire pour que la décomposition des aiguilles de pins soit assez complète pour former un substratum suffisamment profond et riche en humus » et, de plus, qu'« il faut qu'une épaisseur de mousses, appartenant à diverses espèces, puisse le recouvrir et lui conserver l'humidité voulue ».

Tous les auteurs qui ont décrit les conditions du milieu où ils ont vu la plante à l'état naturalisé donnent des indications correspondant en tous points à celles relatées par M. Bélèze

D'autre part, on a été frappé de « l'apparition soudaine » de l'espèce en une région où elle était totalement inconnue auparavant et l'on a fait maintes hypothèses sur sa dissémination pour

tenter d'expliquer ce mode d'apparition en un endroit donné [M Bélèze, 1912].

La grande légèreté des graines a permis d'admettre l'intervention du vent comme agent de transport; mais il faut remarquer que le vent doit avoir bien peu de prise sur la végétation au ras du sol dans des forêts et que, souvent, la distance qui sépare les deux localités les plus voisines est considérable.

Ces graines peuvent être agglutinées par la résine autour des graines de pins et celles-ci transportées par les oiseaux ou par l'homme.

Pour les pineraies plantées, on peut penser également que des débris de rhizomes sont transportés avec les racines des jeunes pins, au cas où ceux-ci proviennent de régions où existe le *Goodyera*; mais il faut alors admettre que ces rhizomes restent en vie ralentie pendant de longues années, jusqu'à ce que les conditions stationnelles convenables soient réalisées.

Dans les parcs enfin, on peut mettre en cause, comme le fait A. L. Letacq [1912, p. 34], l'apport de rhizomes ou de graines avec des tubercules d'autres plantes (dans l'espèce, de *Cyclamen europæum* L.) récoltées dans des régions où elles croissent en société avec l'Orchidée.

*
* *

En ce qui concerne la présence de *Goodyera repens* dans le Calvados, c'est le 12 mars 1916 que la plante y fut remarquée pour la première fois,

au cours d'une herborisation dans les bois de pins silvestres plantés sur les portions adjacentes du territoire des trois communes de Chicheboville, Bellengreville et Garcelles-Secqueville. A ce moment de l'année, elle ne se révélait d'ailleurs que par de petites rosettes de feuilles plus ou moins dissimulées dans un épais tapis de mousses; ces rosettes n'échappèrent point cependant à l'œil exercé de M. P. Sève, maître de conférences de physique à la Faculté des Sciences de Caen, qui participait à l'excursion; c'est à M. Sève que revient le mérite d'avoir le premier aperçu et reconnu la plante.

De nouvelles herborisations furent faites en juin, juillet et septembre dans la même région; elles permirent de constater que le *Goodyera* était dispersé, sur presque toute l'étendue des bois précités, ainsi que dans les bois de pins situés entre Vimont et la gare de Moult-Argences. Il semble fort probable qu'on la découvrira encore ailleurs.

Nous pûmes remarquer, d'accord en cela avec les précédents observateurs, que la plante y existe seulement sous le couvert des pins, dans des bois plantés depuis au moins quelque trente ans, et qu'elle y présente une végétation particulièrement luxuriante quand elle se développe sur un épais substratum de mousses (dans les localités visitées, *Hypnum purum* L. surtout).

Mais nous pûmes constater en outre que la plante est parfaitement capable de croître sur un terreau d'aiguilles de pins entièrement nu (fait

observé dans les bois de Moult-Vimont); qu'elle disparaît apparemment lorsque le terrain est mis à découvert par une coupe de bois (fait observé dans les bois de Chicheboville).

De même que A.-L. Letacq [1912, p. 34] tous les échantillons que nous avons pu examiner ne présentaient pas les nervures rougeâtres que divers botanistes auteurs de flores [Grenier et Godron, 1855, p. 268; Rouy, 1912, p. 209, etc.], attribuent aux feuilles de l'espèce.

Mais, à côté des rosettes typiques à feuilles d'un vert sombre uniforme, dont le réseau de nervures n'apparaît bien que sur les limbes âgés et jaunis sous la forme d'étroites lignes restées vertes, nous avons trouvé, dans les bois de Chicheboville, de très nombreuses rosettes présentant les caractères suivants : le réseau de nervures des feuilles est rendu très apparent par l'existence, parallèlement aux nervures, et surtout aux nervures transverses et longitudinales marginales, de bandes d'un vert plus clair, bordant de part et d'autre l'étroite ligne verte qui marque chaque nervure et limitant, dans les mailles du réseau, des portions plus ou moins étendues restées vert sombre.

Cet aspect est surtout distinct à la face supérieure du limbe; il peut n'être aucunement visible à la face inférieure. Il paraît attribuable à une simple diminution quantitative des corps chlorophylliens dans les régions latérales aux nervures.

Ce caractère ornemental existe d'ailleurs chez des espèces et variétés horticoles de *Goodyera* et il y a lieu de se demander, semble-t-il, si l'on a

affaire à une variation spontanée du *Goodyera repens* naturalisé à Chicheboville ou s'il ne faut pas plutôt mettre en cause quelque horticulteur de la région. Les *Goodyera* divers se cultivent en effet en pleine terre, généralement pour former des bordures, et j'émets la supposition que les stations de *Goodyera* des bois de notre région ont pu trouver leur origine dans quelque jardin ou parc du voisinage (que le transport ait eu lieu d'ailleurs par graines ou par rhizomes), plutôt que dans les autres stations naturelles connues dont les plus proches sont distantes de plus de cent kilomètres.

Des recherches ultérieures permettront peut-être de trancher la question

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Bélèze (Mlle Marguerite), 1912 : *Le « Goodyera repens » dans la région parisienne* (C. R. Assoc. Fr. Av. Sc., 41e session, pp 380-382).

Chevrel (R.), 1898 : [*Stations de plantes*] (Bull. Soc. Lin. Norm , 5e série, 2e vol., p. xlvii).

— 1908-1909 : *Plantes rares du Calvados et principalement des environs de Caen* (Bull. Soc. Lin. Norm., 6e série, 3e vol., 2e partie [parue en 1910], pp. 10-13).

— 1912 : (Bull. Soc. Lin. Norm., 6e série, 5e vol., p. xxvii).

1914 : *Œnanthe silaifolia* (Bull. Soc. Lin. Norm., 6e série, 7e vol., pp. 126-127).

Corbière (L.), 1893 : *Nouvelle Flore de Normandie.*

Coste (H.), 1903 : *Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes* Tome II.

Danguy (P.), 1895 : (C. R. Assoc. Fr. Av. Sc., 24e session, 1re partie, pp. 284-285).

Gidon (F.), 1907 : *Sur certaines variations locales de la flore spontanée et sur la distribution géographique de quelques plantes vasculaires dans la région normande* (Bull. Soc. Linn. Norm., 6e série, 1er vol., pp. 53-67)

— 1915 : *Stations résiduelles d'une ancienne végétation xérophile dans la Campagne de Caen* (Bull. Soc. Lin. Norm., 6e série, 8e vol., pp. 155-185).

Grenier (Ch.) et Godron (D.-A.), 1855 : *Flore de France,* Tome III.

Guirot (L.), 1915 : *Goodyera repens* (Bull. Soc. Lin. Norm., 6e série, 8e vol , p. 197).

Hardouin (L.), Renou (F.) et Le Clerc (E.), 1849 : *Catalogue des plantes vasculaires qui croissent spontanément dans le département du Calvados.*

Houard (C.), 1913 : *Flore printanière du Mont-de-Grisy (Calvados)* (Bull. Soc. Lin. Norm., 6e série, 6e vol., pp. 60-62).

Lemée (E.), 1912 : *Sur la présence du Goodyera repens en Normandie* (Bull. Soc. Bot. Fr., 4e série, t. 12, p. 586).

Letacq (A.-L.), 1912 : *Note sur le Goodyera repens R. Br., naturalisé au Chevain (Sarthe),*

près d'Alençon (Bull. Soc. Amis Sc. Nat. Rouen, 48e année, pp. 33-35).

Magnin (A.), 1895 : (C. R. Assoc. Fr. Av. Sc., 24e session, 1re partie, p. 285).

Rouy (G.) et Camus (E.-G.), 1901 : *Flore de France*. Tome VII.

Rouy (G.), 1912 : *Flore de France*. Tome XIII.

C. HOUARD et M. LORTET. — **Collection de graines et de fruits donnée en 1915 par M. A. Letellier à la Galerie Botanique de Caen.**

La Collection de graines et de fruits que M. A. Letellier, ancien professeur de sciences naturelles au lycée de Caen, avait constituée pour son enseignement a été offerte par sa veuve, en 1915, à la Galerie Botanique de Caen.

Cette Collection renferme les fruits et les graines de plus de cent espèces végétales différentes, recueillis par M. Letellier ou qui lui furent envoyés par divers correspondants, parmi lesquels M. Lemée et Madame la baronne Janin. A côté de fruits et de graines de nos contrées, M. Letellier avait groupé de nombreux produits exotiques, quelques-uns assez rares comme le fruit de *Lithocarpus javensis* ; il y avait également joint un exemplaire authentique de Sang-Dragon, des rhizomes de *Cyperus rotundus* et un lot de Cochenilles.

Les renseignements incomplets ou tout au moins peu précis qui accompagnaient les échantillons de la Collection Letellier nous ont amené à la remanier complètement, et à en effectuer le classement définitif (1) dans l'une des vitrines de la Galerie Botanique, d'après l' « Index Generum

(1) Collection classée dans la Galerie Botanique de Caen sous le numéro 74.

Phanerogamorum » de Th. Durand. La détermination exacte de chacun des échantillons a été confiée en 1915 à M. J. Poisson, Assistant honoraire au Muséum d'Histoire naturelle de Paris, dont la compétence est bien connue; que ce savant reçoive ici l'expression de notre sincère gratitude.

Le présent mémoire a pour but de donner la liste de tous les exemplaires de la Collection dans l'ordre où ils furent définitivement rangés, et de faire connaître en quelques mots leur nombre et leur état de conservation La table alphabétique qui le termine, renferme les noms latins des espèces végétales signalées, leurs synonymes, et les appellations vulgaires des fruits ou des graines ; elle rendra aisée la consultation de la Collection Letellier, et elle permettra de l'utiliser pour les cours de botanique de la Faculté des Sciences.

***

Anonacées :

Anona squamosa Linn.; graines.

Crucifères :

Lepidium sativum Linn., Cresson Alénois; graines.

Guttifférées :

Calophyllum inophyllum Linn.; trois fruits.

Mammea americana Linn.; un fruit.

Ternstroemiacées :

Caryocar butyrosum Willd. (*Pekea butyrosa* Aubl.); un fruit.

Malvacées :

Hibiscus esculentus Linn.; deux fruits.

Gossypium barbadense Linn. ou *G. religiosum* Parlat.; graines détachées du placenta.

Gossypium barbadense Linn.: graines détachées du placenta.

Sterculiacées :

Sterculia fœtida Linn.; un fruit

Sterculia acuminata P. Beauv. (*Cola acuminata* Schott et Endl.); trois embryons de Kola, altérés.

Heritiera littoralis Ait.; un fruit.

Guazuma ulmifolia Desf. (*Bubroma Guazuma* Willd); deux fruits.

Tiliacées :

Apeiba Tibourbou Aubl.; un fruit.

Elæocarpus sp.; six fruits dont la pulpe a été enlevée par macération.

Simaroubées :

Simaba Cedron Planch.; deux fruits.

Méliacées :

Carapa guianensis Aubl.; deux fruits.

Célastrinées :

Elæodendron sp.; un fruit.

Sapindacées :

Sapindus Saponaria Linn.; trois fruits.

Anacardiacées :

Mangifera indica Linn.; un noyau fibreux de Mangue.

Anacardium occidentale Linn, Noix d'Acajou: trois fruits de belle dimension.

Pistacia vera Linn., Pistaches récoltées à Erzéroum.

Schinus Molle Linn. : grappe fructifère.

Semecarpus Anacardium Linn. (*Anacardium officinale* Gærtn.); cinq fruits.

Légumineosées :

Indigofera sp.; graines.

Swainsona galegifolia R Br. (*S coronillæfolia* Salisb.): graines.

Orobus albus Linn (*Lathyrus pannonicus* Garcke); graines.

Mucuna urens DC., Œil-de-bourrique; fruit et douze graines.

Canavalia obtusifolia DC : trois fruits et graines.

Canavalia ensiformis DC. : sept graines.

Physostigma venenosum Balfour, Fève de Calabar: quatre graines.

Phaseolus sp. : gousses et graines. — Consommé en grande quantité par les Portugais Ressemble beaucoup au Haricot noir du Brésil.

Pachyrrhizus (*umbellatus* : graines.

Cajanus indicus Spreng : graines.

Andira sp.; péricarpe d'une gousse.

Coumarouna odorata Aubl. (*Dipteryx odorata* Willd.), Fève Tonka : un fruit.

Ormosia dasycarpa Jacks : dix graines d'une belle teinte rouge.

Cæsalpinia pulcherrima Sw. (*Poinciana pulcherrima* Linn.); deux fruits non mûrs et graines.

Guilandina Bonduc Linn. var. *minus* (*Cæsalpinia Bonduc* Roxb.) : fruit et graines.

Cassia fistula Linn. : graines.

Ceratonia siliqua Linn., Caroubier; graines.

Bauhinia grandiflora Juss. ; deux gousses et graines.

Tamarindus indica Linn. : graines.

Hymenæa Courbaril Linn. : graines de tailles différentes : un fruit.

Entada gigalobium DC. (*Entada scandens* Benth.); trois graines; un article avec graine de la gousse gigantesque du *Mimosa scandens* Linn.

Adenanthera Pavonina Linn. ; graines.

Acacia Farnesiana Willd. ; un fruit.

Combrétacées :

Myrobalanus citrina Gærtn. (*Terminalia citrina* Roxb.). Myrobalans citrins; nombreux fruits.

Myrtacées :

Lecythis Ollaria Linn. : un fruit.

Bertholletia excelsa H.B ; deux graines.

Caryophyllus aromaticus Linn. (*Eugenia caryophyllata* Thunb.). Boutons de Giroflier ou Clous de Girofle; nombreux boutons floraux.

Eucalyptus globulus Labill. ; fruits à divers états de maturité et deux boutons jeunes.

Onagrariées :

Trapa bicornis Linn. : un fruit.

Passiflorées :

Passiflora maliformis Linn. ; graines.

Carica Papaya Linn ; graines.

Cactées :

Coccus Cacti Linn., variété noire et variété grise de la Cochenille du Mexique qui vit sur *Opuntia coccinellifera* Steud

Ombellifères :

Pimpinella Anisum Linn., Anis ; graines.

Rosacées :

Moquilea guianensis Aubl. ; un fruit.

Parinarium guianense Aubl. ; deux fruits.

Rubiacées :

Coffea arabica Linn. ; fruits mûrs et non mûrs.

Composées :

Onopordon Acanthium Linn. ; nombreux akènes.

Sapotacées :

Argania Sideroxylon Roem. et Schult. ; un fruit.

Achras Sapota Linn , bien authentique ; délicieux fruit des tropiques ; graines.

Achras mammosa Linn. (*Lucuma mammosa* Gærtn.) ; trois fruits.

Sapotacée indéterminée ; deux fruits insuffisamment mûrs ne permettant pas de préciser le genre auquel ils appartiennent.

Ébénacées :

Diospyros Ebenum Kœn. (*D. Sapota* Roxb.) : graines

Oléacées :

Olea europæa Linn. (variété ronde); noyaux.

Olea europæa Linn. (variété demi-longue); noyaux.

Apocynées :

Cerbera Ahouai Linn. (*Thevetia Ahouai* DC.); trois fruits.

Loganiacées :

Strychnos Ignatii Berg.: deux graines.

Convolvulacées :

Ipomœa Bona-nox Linn.; une graine.

Solanées :

Datura Stramonium Linn.; graines.

Capsicum annuum Linn.; graines.

Bignoniacées :

Pithecoctenium echinatum Mart. (*Bignonia echinata* Gærtn.): un fruit.

Pédalinées :

Sesamum indicum Linn.; graines.

Pipéracées :

Piper nigrum Linn., Poivre blanc de Singapour; fruits dont le péricarpe charnu a été enlevé.

Piper officinarum DC., Poivre Cubèbe; fruits.

Piper Cubeba Linn.; fruits nombreux et un axe fructifère dont les fruits sont inféconds.

Piper longum Linn., Poivre long; cinq épis fructifères.

Myristicées :

Myristica moschata Thunb. (*M. fragrans* Houtt.) : graines avec ou sans macis et avec tégument; quatre graines sans macis ni tégument.

Myristica moschata Thunb. (forme allongée) : trois graines sans macis ni tégument.

Myristica sp. (forme très allongée de *M. moschata* Thunb. ou peut-être de *M. Malabarica* Lamk.); deux graines avec macis et tégument.

Myristica sp. (forme allongée); trois graines sans macis ni tégument.

Euphorbiacées :

Buxus sempervirens Linn.; graines.

Hevea brasiliensis Muell. Plante fournissant le caoutchouc du Para; deux graines.

Hevea sp. — Fruit ayant subi une altération profonde par suite, peut-être, d'un séjour prolongé dans l'eau. Il a pu être ramassé sur le rivage du fleuve Amazone.

Aleurites Ambinux Pers. (*A. triloba* Forst.) : deux fruits.

Ricinus communis Linn.; graines.

Ricinus communis Linn. (variété à petites graines) : graines.

Laurinées :

Persea gratissima Gærtn., Avocatier; deux embryons, âgés et en mauvais état.

Juglandées :

Carya alba Nutt.; fruit dépouillé de son péricarpe.

Carya olivæformis Nutt (*Juglans olivæformis* Michx.); quatre fruits.

Carya olivæformis Nutt. (variété à petits fruits); trois fruits.

Juglans nigra Linn.; un fruit.

Cupulifères :

Quercus Ægilops Linn.. Chêne Vélani de la Sicile et de l'Archipel, dont les cupules servent au tannage des cuirs; deux fruits.

Lithocarpus javensis Bl. (*Quercus javensis* Miq.), rare dans les Collections botaniques; un fruit.

Orchidées :

Vanilla Pompona Schiede. Vanillon; deux gousses.

Palmées :

Areca Catechu Linn., Noix d'Arec; deux fruits entourés de leur bourre; deux graines normales; une graine globuleuse; une petite graine de forme pyramidale.

Manicaria saccifera Gærtn.: un fruit incomplet.

Chamærops excelsa Thunb. (*Trachycarpus excelsus*); trois graines.

Sang-Dragon. — Le Sang-Dragon est une résine rouge qu'exsudent les fruits de plusieurs espèces de *Calamus*, en particulier de *Calamus Draco* Willd.; on le recueille en grattant les fruits ou en les battant dans un sac. L'échantillon de la Collection Letellier provient de l'Inde ou

des îles malaises; il est globuleux et enveloppé par une feuille de palmier, vraisemblablement un limbe de *Licuala spinosa* Thunb

Sagus Ruffia Jacq.; deux fruits.

Bactris minor Jacq.; deux noyaux.

Bactris sp.; deux fruits imparfaitement mûrs.

Elæis guineensis Jacq.; un fruit âgé et incomplet.

Phytelephas macrocarpa Ruiz et Pav., Corozo, Ivoire végétal; deux fruits.

Cocos lapidea Gærtn.; un fruit.

Pandanées :

Pandanus utilis Bory: une graine.

Cypéracées :

Cyperus rotundus Linn. des officines; plusieurs rhizomes.

Conifères :

Sequoia gigantea Endl.; un cône non mûr.

Ginkgo biloba Linn.; une graine.

Cephalotaxus Fortunei Hook.; fruits.

Taxus baccata Linn., If; graines.

Cycadées :

Cycas circinnalis Linn.; deux fruits remarquables par leurs dimensions.

*
* *

Table alphabétique des Graines et des Fruits de la Collection A. Letellier

Les synonymes et les noms vulgaires sont en italique

Pages

Acacia Farnesiana Willd. 75
Achras mammosa Linn. 76
— Sapota Linn 76
Adenanthera Pavonina Linn. 75
Aleurites Ambinux Pers. 78
— *triloba* Forst. 78
Anacardiacées 73
Anacardium occidentale Linn. 73
— *officinale* Gærtn. 74
Andira sp. 74
Anis 76
Anona squamosa Linn. 72
Anonacées 72
Apeiba Tibourbou Aubl. 73
Apocynées 77
Areca Catechu Linn. 79
Argania Sideroxylon Roem. et Schul. 76
Avocatier. 78
Bactris minor Jacq. 80
— sp. 80
Bauhinia grandiflora Juss. 75
Bertholletia excelsa H.B. 75
Bignonia echinata Gærtn. 77
Bignoniacées 77
Boulons de Giroflier 75
Bubroma Guazuma Willd. 73
Buxus sempervirens Linn. 78

Pages

Cactées 76
Cæsalpinia *Bonduc* Roxb. 75
— pulcherrima Sw. 74
Cajanus indicus Spreng. 74
Calamus Draco Willd. 79
Calophyllum inophyllum Linn. 72
Canavalia ensiformis DC. 74
— obtusifolia DC. 74
Capsicum annuum Linn. 77
Carapa guianensis Aubl. 73
Carica Papaya Linn. 76
Caroubier 75
Carya alba Nutt. 78
— olivæformis Nutt. (et variété). 79
Caryocar butyrosum Willd. 72
Caryophyllus aromaticus Linn. 75
Cassia fistula Linn. 75
Célastrinées 73
Cephalotaxus Fortunei Hook. 80
Ceratonia siliqua Linn. 75
Cerbera Ahouai Linn. 77
Chamærops excelsa Thunb. 79
Chêne Vélani 79
Clou-de-Girofle 75
Coccus Cacti Linn. [Hémiptère] 76
Cocos lapidea Gærtn. 80
Coffea arabica Linn. 76
Cola acuminata Schott. et Endl. 73
Combrétacées. 75
Composées 76
Conifères 80
Convolvulacées 77
Corozo 80
Coumarouna odorata Aubl. 74
Cresson Alénois 72

Pages

Crucifères 72
Cupulifères 79
Cycadées 80
Cycas circinnalis Linn. 80
Cypéracées. 80
Cyperus rotundus Linn. [Rhizome]. 80

Datura Stramonium Linn. 77
Diospyros Ebenum Kœn. 76
— *Sapota* Roxb. 76
Dipteryx odorata Willd. 74

Ébénacées 76
Elæis guineensis Jacq. 80
Elæocarpus sp. 73
Elæodendron sp. 73
Entada gigalobium DC. 75
— *scandens* Benth. 75
Eucalyptus globulus Labill. 75
Eugenia caryophyllata Thunb. 75
Euphorbiacées 78

Fève de Calabar. 74
— *Tonka* 74

Ginkgo biloba Linn. 80
Gossypium barbadense Linn. 73
— religiosum Parlat. 73
Guazuma ulmifolia Desf. 73
Guilandina Bonduc Linn. var. minus 75
Guttifférées 72

Haricot noir du Brésil. 74
Heritiera littoralis Ait. 73
Hevea brasiliensis Muell. 78
— sp. 78
Hibiscus esculentus Linn. 73
Hymenæa Courbaril Linn. 75

Pages

If. 80
Indigofera sp. 74
Ipomœa Bona-nox Linn. 77
Ivoire végétal 80

Juglandées. 78
Juglans nigra Linn. 79
— *olivæformis* Michx. 79
Lathyrus pannonicus Garcke 74
Laurinées 78
Lecythis Ollaria Linn. 75
Léguminosées. 74
Lepidium sativum Linn. 72
Lithocarpus javensis Bl. 79
Loganiacées 77
Lucuma mammosa Gærtn. 76

Malvacées. 73
Mammea americana Linn. 72
Mangifera indica Linn. 73
Mangue 73
Manicaria saccifera Gærtn. 79
Méliacées 73
Mimosa scandens Linn. 75
Moquilea guianensis Aubl. 76
Mucuna urens DC. 74
Myristica fragrans Houtt. (et formes) 78
— malabarica Lamk. 78
— moschata Thunb. 78
Myristicées 78
Myrobalans citrins 75
Myrobolanus citrina Gærtn. 75
Myrtacées 75

Noix d'Acajou. 73
Noix d'Arec 79

Pages

Œil-de-bourrique 74
Olea europæa Linn. 77
Oléagées. 77
Ombellifères 76
Onagrariées 75
Onopordon Acanthium Linn. 76
Opuntia coccinellifera Steud. 76
Orchidées 79
Ormosia dasycarpa Jacks. 74
Orobus albus Linn. 74

Pachyrrhizus (umbellatus) 74
Palmées. 79
Pandanées 80
Pandanus utilis Bory 80
Parinarium guianense Aubl. 76
Passiflora maliformis Linn. 76
Passiflorées 76
Pédalinées. 77
Pekea butyrosa Aubl. 72
Persea gratissima Gærtn. 78
Phaseolus sp. 74
Physostigma venenosum Balfour. 74
Phytelephas macrocarpa Ruiz et Pav. 80
Pimpinella Anisum Linn. 76
Piper Cubeba Linn. 77
— longum Linn. 77
— nigrum Linn 77
— officinarum DC. 77
Pipéracées. 77
Pistacia vera Linn. 74
Pithecoctenium echinatum Mart. 77
Poinciana pulcherrima Linn. 74
Poivre blanc de Singapour. 77
— *Cubèbe* 77

Pages

Poivre *long*. 77

Quercus Ægilops Linn. 79
— *javensis* Miq. 79

Ricinus communis Linn. (et variété) 78
Rosacées. 76
Rubiacées 76

Sagus Rumphia Jacq. 80
Sang-Dragon [Exsudation du fruit de *Calamus Draco*] 79
Sapindacées 73
Sapindus Saponaria Linn. 73
Sapotacées. 76
Schinus Molle Linn. 74
Semecarpus Anacardium Linn. 74
Sequoia gigantea Endl. 80
Sesamum indicum Linn. 77
Simaba Cedron Planch. 73
Simaroubées 73
Solanées. 77
Sterculia acuminata P. Beauv. 73
— fœtida Linn. 73
Sterculiacées. 73
Strychnos Ignatii Berg. 77
Swainsona *coronillæfolia* Salisb. 74
— galegifolia R.Br. 74

Tamarindus indica Linn. 75
Taxus baccata Linn. 80
Terminalia citrina Roxb. 75
Ternstroemiacées 72
Thevetia Ahouai DC. 77
Tiliacées 73

Pages

Trachycarpus excelsus. 79
Trapa bicornis Linn. 75

Vanilla Pompona Schiede 79
Vanillon. 79

Institut botanique de l'Université de Caen,

le 8 janvier 1917.

L. BEDEL. — **Plantes rares ou peu communes rencontrées aux environs de Vernon et de Pacy-sur-Eure.**

1. *Aquilegia vulgaris* L. — Rare : Disséminée çà et là dans les forêts de Vernon, de Pacy et de Mérey.

2. *Lepidium Draba* L. — Rare : Vernon (bords de la Seine), Saint-Vincent-des-Bois (dans un champ près la route de Cocherel à Vernon).

3. *Alyssum calycinum* L. — Pacy-sur-Eure (coteaux calcaires près de la forêt), Chambuie (bords de la route de Pacy à Bueil).

4. *Viola odorata* L. var. *subcarnea* Jord. — Rare : bosquets de Croisy et de Saint-Aquilin-de-Pacy.

5. *Viola hirta* L. var. *picta*. — Pétales maculés de blanc. Très rare : Forêt de Pacy.

6. *Helianthemum canum* Dunal. — Rare : Saint-Aquilin-de-Pacy (coteaux calcaires bordant la route de Paris à Cherbourg); Ménilles (Coteaux calcaires bordant la route de Cocherel).

7. *Helianthemum pulverulentum* DC. — Très rare : Heudreville (coteaux calcaires bordant la route de Louviers).

8. *Thlaspi perfoliatum* L. — Saint Aquilin-de-Pacy (bords de la route de Saint-Aquilin à Croisy), Pacy-sur-Eure (voie ferrée), Ménilles (bords de la route du Haut-Ménilles).

9. *Silene nutans* L. — Vernon-Giverny.

10. *Saponaria officinalis* L. — Saint-Just; Saint-Marcel (bords des champs).

11. *Linum tenuifolium* L. — Croisy (coteaux calcaires près de la route de Saint-Aquilin, Ménilles (coteaux calcaires bordant la route de Louviers).

12. *Althæa hirsuta* L. — Pacy-sur-Eure (coteaux calcaires près la forêt).

13. *Hypericum montanum* L. — Forêt de Pacy.

14. *Geranium sanguineum* L. — Forêt de Vernon.

15. *Geranium Pyrenaicum* L. — Disséminé çà et là sur le bord des chemins aux environs de Pacy et de Vernon : Pacy-sur-Eure, Aigleville, Vaux-sur-Eure, Douains, Bizy, Saint-Marcel, Saint-Just, Vernon.

16. *Ononis Natrix* L. — Très rare : Giverny, Vernonnet (coteaux bordant la route de Vernonnet à Pressagny-l'Orgueilleux).

17. *Medicago falcata* L. — Hécourt et Saint Chéron (bords du Chemin allant de l'une à l'autre de ces localités).

18. *Medicago media* Pers. — Notre-Dame-de-l'Isle (bords de la route allant de cette localité à Pressagny-l'Orgueilleuse); Saint-Chéron (bords du Chemin de Breuilpont).

19. *Medicago minima* Lam. — Pacy-sur-Eure (vieux murs).

20. *Trifolium ochroleucum* L. — Brécourt (bords de la route de Pacy à Vernon).

21. *Coronilla varia* L. — Très rare : Saint-Aquilin-de-Pacy (coteaux calcaires bordant la route d'Évreux et la route de Boissets).

22. *Astragalus Monspessulanus* L. — Pacy-

sur-Eure (coteaux calcaires près de la forêt ; Ménilles et Chambray (coteaux calcaires bordant la route allant de l'une à l'autre de ces localités) ; Cocherel (bords de la route d'Houlbec-Cocherel).

23. *Astragalus Monspessulanus* L. var. *lutescens*. — Fleurs blanc-jaunâtre. Très rare : Ménilles (coteaux calcaires bordant la route de Louviers ; cote 117).

24. *Lathyrus hirsutus* L. — Pacy-sur-Eure (bords d'un champ près de la route de Vernon).

25. *Vicia lutea* L. — Bords des champs à Saint-Pierre-d'Antils, Saint-Just, Croisy, Hécourt, Ménilles, Pacy-sur-Eure, Vaux-sur-Eure, Douains, Fains.

26. *Vicia varia* Host. — Breuilpont (dans un champ de blé près de la route de Pacy) ; Pacy-sur-Eure, Brécourt (champs près de la route de Vernon).

27. *Vicia pannonica* Jacquin. — Pacy-sur-Eure (bords des champs près de la forêt).

27 bis. *Vicia pannonica* var. *purpurascens* Boiss. — Pacy-sur-Eure (dans un champ près de la ville) ; Ménilles (dans un champ : cote 117).

28. *Vicia segetalis* Thuill. var. *lutescens* Corb. — Ménilles (cote 117).

29. *Epilobium augustifolium* L. — Forêt de Vernon.

30. *Herniaria glabra* L. — Saint-Aquilin-de-Pacy (bords de la route d'Évreux) ; Pacy-sur-Eure (cote 96), Le Plessis-Hébert (cote 129).

31. — *Herniaria hirsuta* L. — Saint-Aquilin-de-Pacy (bords de la route d'Évreux) ; Pacy-sur-Eure (coteaux près de la forêt).

32. *Saxifraga granulata* L. — Chambray près de Pacy (bords de la route allant de l'une à l'autre de ces localités).

33. *Potentilla splendens* Ram. — Très rare : Houlbec-Cocherel (bords de la route de Cocherel à Vernon).

34. *Seseli Libanotis* Koch. — Giverny (coteaux calcaires près de la ligne de Gisors).

35. *Seseli montanum* L. — Giverny (mêmes coteaux).

36. *Rubia peregrina* L. — Forêt de Vernon ; Ménilles (cote 117).

37. *Asperula odorata* L. — Forêt de Vernon. Forêt de Bizy.

38. *Kuantia arvensis* Koch var. *æquiflora*. — Fleurs du centre égalant celles de la périphérie. Rare : coteaux calcaires de Croisy et de Saint-Aquilin-de-Pacy.

39. *Lactuca perennis* L. — Ménilles (coteaux calcaires bordant la route de Louviers : cote 117). Croisy (cote 118) ; Saint-Aquilin-de-Pacy (cote 119).

40. *Tragopogon orientale* L. — Assez commun dans la vallée de l'Eure : Bueil, Breuilpont, Hécourt, Pacy-sur-Eure, Ménilles, Cocherel, Croisy, La Croix-Saint-Leufroy.

Assez commun également aux environs de Vernon : Vernon, Saint Marcel, Saint-Just, Giverny, Douains.

41. *Tragopogon crocifolius* L. — Ménilles (coteaux calcaires bordant la route de Ménilles à Cocherel : cote 117).

42. *Tragopogon majus* Jacq. — Saint Aquilin-

de-Pacy (coteaux calcaires entre la route de Boisset et la route de Fains).

43. *Pulmonaria longifolia* Bast. — Forêt de Vernon, forêt de Bizy, forêt de Pacy, bois d'Hécourt, bosquets de Croisy.

44. *Atropa Belladona* L. — Pacy-sur-Eure (coteaux calcaires près de la forêt), Heudreville (coteaux calcaires bordant la route de Louviers).

45. *Linaria striata* DC. — Très rare : Saint-Aquilin-de Pacy (coteaux calcaires entre la route de Boisset et la route de Fains).

46. *Veronica Teucrium* L. — Assez commune dans la région de Pacy-sur-Eure : Mérey, Gadencourt, Fains, Pacy-Saint-Aquilin, Croisy, Ménilles, Caillaurs.

47. *Veronica Teucrium* L. var. *Bastardi* Bor. — Saint-Aquilin (coteaux calcaires bordant la route d'Évreux; cote 119); Ménilles (cote 117).

48. *Veronica acinifolia* L. — Croisy (champs près de la route de Saint-Aquilin); Pacy-sur-Eure (champs près de la route de Ménilles).

49. *Melampyrum arvense* L. var. *lutescens*. — Corolle et bractées blanc-jaunâtre. Saint-Aquilin-de-Pacy (coteaux calcaires entre la route de Boisset et la route de Fains).

50. *Melampyrum cristatum* L. — Forêt de Bizy, forêt de Pacy, bois d'Hécourt, bois de Breuilpont, forêt de Boisset, Ménilles (cote 117).

51. *Melampyrum cristatum* var *lutescens*. — Corolle et bractées blanc jaunâtre. Bois de Breuilpont

52. *Orobanche caryophyllacea* Sm. — Sur

Galium. Chaignes (près de la ligne de Pacy à Gisors); Tourneville (entre la route et la ligne d'Évreux à Acquigny).

53. *Orobanche Epithymum* DC. — Sur *Thymus Serpyllum*. Pacy-sur-Eure (coteaux calcaires près de la forêt: cote 96), Ménilles (cote 117).

54. *Orobanche Epithymum* var. *citrina*. — Plante entièrement jaune citron. Sur *Thymus Serpyllum*. Pacy-sur-Eure (coteaux calcaires près de la forêt; cote 96).

55. *Orobanche amethystea* Thuill. — Sur *Eryngium campestre*. La Croix-Saint-Leufroy (bords de la route de Louviers), Pacy-sur-Eure (près de la forêt; cote 96).

56. *Campanula glomerata* L. — Giverny. Coteaux calcaires près de la forêt de Vernon.

57. *Campanula persicifolia* L. — Bois de Breuilpont où elle est abondante.

58. *Phyteuma orbiculare* L. — Vernonnet (coteaux calcaires près de la forêt de Vernon), Croisy, bois d'Hécourt.

59. *Brunella grandiflora* L. — Giverny (coteaux calcaires près de la forêt).

60 *Brunella alba* Pall — Giverny (près de la forêt): Pacy-sur-Eure (coteaux calcaires près de la forêt : cote 96); Ménilles (cote 117), Brécourt, bois d'Hécourt, Croisy (cote 118), Saint-Aquilin-de-Pacy (cote 119), Saint-Étienne-sous-Bailleul.

65. *Stachys recta* L. — Pacy-sur-Eure, Saint-Aquilin, Hécourt, Saint-Étienne-sous-Bailleul, Vernon.

66. *Stachys silvatica* L var. *purpureo-viridis*.

— Diffère du type par ses fleurs portées par des pédicelles ayant 2 à 3 millimètres de longueur, son calice plus long à dents lancéolées, sa corolle pourpre striée de vert à tube peu ouvert; son style vert plus court. Lieux ombragés. Bords des chemins et bois Saint-Marcel, Saint-Just, Saint-Pierre-d'Autils.

61. *Teucrium montanum* L. — Giverny (coteaux calcaires près de la forêt de Vernon); Croisy (cote 118).

62. *Ajuga Chamæpitys* Schreb. — Pacy-sur-Eure (coteaux calcaires près de la forêt : cote 96).

63. *Salvia Verbenaca* L — Ménilles (Le Haut-Ménilles), Fontaine-Heudebourg, La Croix-Saint-Leufroy, Antheuil, Anthouillet, Pacy-sur-Eure, Chambine, Saint-Just.

64. *Stachys germanica* L. — Ménilles (coteaux calcaires bordant la route de Louviers), Chambray (près du bourg).

67. *Calamintha officinalis* Mœnch. — Forêt de Vernon, Giverny, Pacy-sur-Eure, Ménilles.

68 *Aristolochia clematitis* L. — Pacy-sur-Eure (bords de la route de Ménilles); Giverny.

69. *Cephalantera pollens* Rich. — Forêt de Bizy, forêt de Pacy, forêt de Mérey, bosquets de Croisy, de Chambray, de Saint-Aquilin.

70. *Neottia Nidus-Avis* Rich. — Forêt de Bizy, forêt de Mérey.

71. *Orchis Simia* Lam. — Forêt de Vernon, bois d'Hécourt, Pacy-sur-Eure (cote 96), Saint-Aquilin de Pacy (bords de la route d'Évreux)

72. *Orchis ustula* L. — Pacy-sur-Eure (cote 96), Saint-Aquilin-de-Pacy (cote 119).

73. *Ophrys muscifera* Huds. — Forêt de Mérey, bois d'Hécourt, Saint-Aquilin-de Pacy (cote 119), Ménilles (cote 117), Pacy-sur-Eure (cote 96), Cailly (coteaux bordant la route d'Heudreville-sur-Eure).

74. *Euphorbia Gerardiana* Jacq. — Ménilles (cote 117).

75. *Polygonatum officinale* All. — Forêt de Pacy.

76. *Muscari comosum* Mill. — Commune dans la région de Pacy : Pacy-sur-Eure, Fains, Gadencourt, Breuilpont, Mérey, Saint-Aquilin, Croisy, Cocherel, La Hennière, Chaignes-Douains, etc.

77. *Sesleria cærulea* Ard. — Croisy (bords de la route de Saint-Aquilin); Ménilles (bords de la route de Louviers); Cailly (bords de la route d'Heudreville-sur-Eure).

SÉANCE DU 5 FÉVRIER 1917

Présidence de M. Drouet, président

La séance est ouverte à 17 heures et demie et levée à 18 heures et demie.

Sont présents : MM. Bigot, Drouet, Houard, Lortet et Mazetier.

Le procès-verbal de la séance du 8 janvier 1917 est lu et adopté sans observations.

Les ouvrages reçus depuis la dernière séance sont déposés sur le Bureau.

Le Président remercie vivement ses collègues du grand honneur qu'il lui ont fait en l'appelant de nouveau à la présidence de la Société. Très touché de cette marque de sympathie, il fera son possible pour se mettre au niveau de cette charge.

Nécrologie. — Le Secrétaire annonce la mort de M. le Dr Émile Sauvage, membre honoraire de la Société, décédé à Boulogne-sur-Mer, le 3 janvier 1917, à l'âge de soixante-quinze ans. Le Dr Sauvage appartenait à la Linnéenne depuis 1883. Ancien aide-naturaliste à la chaire d'Herpétologie du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, il était devenu Directeur de la Station aquicole et des Musées de Boulogne-sur-Mer. Il a publié de nombreux mémoires sur les Reptiles et les Poissons jurassiques, en particulier sur ceux de Boulogne, des notes sur la Géologie et la Paléontologie du Boulonnais, sur les Poissons du Houiller de Commentry, etc. Il avait entretenu des relations scientifiques très étroites avec les naturalistes de Normandie, en particulier avec Deslongchamps, Morière, Lennier.

La Société décide que l'expression des regrets que lui fait éprouver la mort de notre confrère sera transcrite au procès-verbal et adressée à sa famille.

Correspondance. — Le Secrétaire donne lecture d'une lettre de remerciements de M. l'abbé Letacq, à l'occasion de sa nomination comme Vice-Président de la Société.

Dépôt de Travaux. — Le Vice-Secrétaire communique un travail manuscrit de M. l'abbé Letacq, intitulé : *Excursions mycologiques aux environs d'Alençon. Troisième note.*

Ce travail sera imprimé dans le Bulletin.

Abbé LETACQ. — Excursions mycologiques aux environs d'Alençon. Troisième note (1).

Les recherches sur les Champignons faites en 1916 aux environs d'Alençon ont donné les résultats consignés dans ce troisième article. Je les ai dirigées avec intention sur des points non encore étudiés, où les conditions du sol, son exposition et la composition du tapis végétal permettaient d'espérer des observations inédites. Cependant j'ai revu plusieurs stations déjà visitées, car il reste toujours à glaner dans un champ même attentivement parcouru, et si le botaniste, qui veut connaître à fond la flore d'une contrée, ne doit négliger aucun accident de terrain, il y a cependant certaines localités privilégiées, qui méritent d'être l'objet d'explorations plus assidues. Tel est, non loin d'Alençon, le parc de Vervaines, à Condé-sur-Sarthe, qui repose sur un sol granitique: les multiples plantations de Conifères et d'arbres feuillus formées elles-mêmes d'essences très variées, les pelouses vallonnées entretenues dans un état d'humidité constante par trois étangs, qu'alimente le ruisseau de Cuissai, donnent naissance à un nombre considérable d'espèces de Champignons.

Ces notes prises au jour le jour font connaître

(1) *Cfr.* Bull. Soc. Linn. Norm., 6e série, t. IX. 1916, p. 116-150.

non seulement la répartition géographique de nos Champignons, mais aussi les saisons qui leur conviennent. Comme je l'avais fait dans l'article précédent, j'essaie de montrer l'action de la température, de la pluie, du degré d'humidité de l'air sur la végétation fongique, et ainsi d'expliquer son instabilité, je dirais mieux son irrégularité d'une année à l'autre. On voit pourquoi certaines espèces estivales se montrent parfois dès le mois de juin et continuent leur évolution jusqu'en automne, tandis que d'autres indiquées comme automnales se voient encore en décembre, janvier et même février, quand l'hiver n'est pas rigoureux, par exemple en 1915-16. On sait aussi pourquoi des localités un moment très fertiles deviennent absolument stériles pendant des intervalles plus ou moins longs. Il faut également chercher dans les phénomènes atmosphériques la cause principale des variations de taille, de couleur, d'aspect général d'une même espèce, en d'autres termes de son polymorphisme. Ces influences sont beaucoup plus sensibles sur un certain nombre de Champignons que sur les autres végétaux, par suite de leur consistance plus molle et de la rapidité de leur évolution. J'ai noté avec soin toutes ces variations qui rendent parfois la détermination de certaines formes assez difficile. mais qui permettent d'apprécier plus sainement la valeur des caractères spécifiques.

M. l'abbé Bourdot, de Saint-Priest-en-Murat (Allier), bien connu par ses nombreuses et importantes publications mycologiques, a bien voulu

revoir une partie de mes récoltes. Je lui ai soumis quelques Agaricinées et toutes les autres espèces qui n'appartiennent pas à cette famille: sa haute autorité est une garantie de l'exactitude de mes indications. Je lui adresse ici l'expression de ma bien vive reconnaissance.

Je dois aussi remercier mes excellents amis, M. Adrien Turpin, M. l'abbé Langlais, qui ont bien voulu m'accompagner dans la plupart de mes excursions, et M. Leboucher, à qui je dois plusieurs renseignements utiles (1).

*
* *

Janvier fut comme décembre exceptionnellement doux avec deux gelées très faibles, le 16 et le 17; la température moyenne a été supérieure à la normale déduite de 20 années. Il n'a pas gelé du 15 décembre au 16 janvier soit 31 jours consécutifs: jusqu'au 31, les minima se maintiennent d'ordinaire entre 3° et 7°, la moyenne mensuelle est de 6°.

Février est plus froid et aussi très pluvieux; gelées blanches fréquentes mais faibles du 1er au 13; du 14 au 21 le thermomètre remonte avec des minima de 8° et 9°. C'est alors seulement que la mauvaise saison commence avec neige et gelées

(1) Dans les listes suivantes je ne donne d'indications sur la nature du sol et la composition du tapis végétal que pour les localités non encore visitées; on voudra bien se reporter pour les autres aux articles précédents.

presque quotidiennes jusqu'au 14 mars. Durant le mois de février 22 jours de pluie ou de neige; la hauteur tombée est considérable : 102 m/m 4, mais l'état hygrométrique de l'air (80,89) dépasse peu la normale.

Cet hiver tiède et humide jusqu'au 22 février nous a présenté des faits de floraison avancée tellement insolites que j'ai cru devoir les communiquer à la Société. Les Champignons ne furent pas moins favorisés que les phanérogames et j'ai eu le plaisir de recueillir çà et là durant cette période un certain nombre d'espèces charnues, dont la végétation n'avait pas été interrompue depuis l'automne.

31 janvier :

Collybia conigena Pers. — Parc de Beauvais, sous les sapins.

Tricholoma nudum Bull. — Ibid.

Marasmius oreades Schæff. — Parc d'Hauteclair, au pied des Ajoncs.

Hypholoma fasciculare Huds. — Sur de vieilles souches à Grogny.

7 février :

Hypholoma elæodes Fr. — Bois de l'Isle, à Saint-Germain-du-Corbéis.

22 février :

Dans la localité si intéressante d'Assé-le-Boisne, je recueillis :

1° Bois de Cerisay, sous les sapins :

Tricholoma terreum Schæff.

— scalpturatum Fr.

Clitocybe cerussata Fr.
Mycena pura Pers.
— — var. ianthina Sécr.
Panus stypticus Bull.
Schizophyllum commune Fr.
Hebeloma versipelle Fr.
— sinuosum Fr.
Hypholoma elæodes Fr.
Clavaria rugosa f. mitruloides Bourdot.
Polyporus versicolor L. (sur bois travaillés).
Trametes Trogii Berk. (Ibid.).
Stereum purpureum Pers. (Ibid.).
— hirsutum Willd. (Ibid.).

2° Sur les buttes dolomitiques de Folton et des Plouses :

Clitocybe obbata Fr.
Tulostoma mammosum Fr. (1).

Remarques

Tricholoma terreum Sch. et *T. scalpturatum* Fr. doivent être rangés parmi les espèces automnales et même estivales, qui, comme *Pleurotus ostreatus* Jacq., continuent à végéter jusqu'au printemps, ne disparaissant que durant les fortes gelées.

Schizophyllum commune Fr., indiqué par la plupart des auteurs comme assez commun en France, semble très rare dans nos contrées: je ne l'ai vu

(1) A.-L. Letacq, *Notes zoologiques et observations botaniques recueillies à Assé-le-Boisne*, Bull. Soc. d'Agr. Sc. et Arts de la Sarthe, 1915-16, 3e fasc., p. 254-264.

qu'à Assé-le-Boisne. Notre ancien confrère, le Dr Godey, bien connu par ses recherches sur la Mycologie des environs de Bayeux, avait fait la même observation. « Je n'ai rencontré, dit-il, qu'une seule fois le *Schizophyllum commune* Fr., non dans le Calvados, mais dans la Manche, sur la lisière de la forêt de Briquebec. » (1).

Clavaria mitruloides Bourd. est une monstruosité de *C. rugosa* Bull., comme le pensait M. l'abbé Bourdot, à qui j'avais communiqué cette plante. Elle ne s'est pas reproduite: le *C. rugosa* se voit toujours sous les sapins de Cerisay, mais à l'état normal.

Tulostoma mammosum Fr., indiqué comme assez commun en France, est rare ou du moins peu remarqué dans nos régions du Maine et de la Basse-Normandie; il n'avait encore été signalé qu'à Laval par M. Corfec. C'est une plante des terrains très secs: elle abonde aux Plouses et à Folton sur la dolomie. Je l'ai revue depuis lors à Chaumiton sur les calcaires jurassiques, à côté d'un Lichen *Cladonia endiviæfolia* Fr., espèce calcicole également des plus décidées. Dans les contrées argileuses et siliceuses *Tulostoma mammosum*, ne trouvant pas de stations propices sur un sol imperméable, tourne cette difficulté en se fixant sur le mortier des vieux murs, ou sur des

(1) Dr Godey, *Étude sur les Agaricinées du Calvados*, B. S. L. N., Vol. 1, 2e série, 1866, Tir. à part, Caen, Leblanc-Hardel, 1868, in-8°, p. 19.

talus sableux bien exposés au soleil M. Corfec l'a trouvé dans ces conditions aux environs de Laval (1).

***

Le printemps est, comme l'a dit E Fries l'automne de la végétation fongique. On ne doit donc pas s'attendre à faire des récoltes nombreuses durant cette période, bien qu'en 1916 Avril et Mai chauds et humides aient plutôt favorisé la croissance des Champignons. J'ai continué mes recherches afin de reconnaître nos Agaricinées printanières, et surtout pour recueillir les espèces lignicoles (Hétérobasidiés, Théléphorées, Polypores, etc.) pour la plupart desquelles il n'y a pas de morte-saison. Voici la liste de mes récoltes :

7 mars :

Fomes resinosus Schrad. — Sur un tronc de hêtre dans la futaie d'Hauteclair : Arçonnay.

Fomes rubriporus Q. — Sur des souches de chêne à Alençon.

Poria medulla panis Pers. — Sur de vieux bois de Chêne à Alençon.

Poria contigua Pers. — Ibid.

Merulius papyrinus Bull. — Ibid.

Auricularia tremelloides Bull. — Sur une vieille souche de Coudrier à Bérus.

(1) P. Corfec. *Nomenclature des Champignons récoltés aux environs de Laval, avec la désignation de l'endroit où ils ont été cueillis.* Laval, Impr. Goupil, 1903, in-8°, p. 33.

Peniophora corticalis Bull. — Sur chêne : parc de Vervaines, à Condé sur Sarthe
Exidia glandulosa Bull. — Ibid.

3 avril :

Tricholoma terreum Schæff. — Parc de Beauvais, à Hesloup
Collybia clavus Schæff — Ibid
Hypholoma elæodes Fr. — Ibid
Pleurotus ostreatus Jacq. — Sur des troncs d'Ormeau à Hauteclair : Arçonnay.
Fomes pomaceus Pers. — Sur Prunier à Grogny, commune d'Arçonnay.
Polystictus nidulans Pers. — Sur Tilleul. — Ibid.
Polystictus adustus Wild. — Ibid.
Corticium serum Pers. — Ibid.
— *confluens* Fr. — Ibid.
— *lævo* Pers — Ibid
Sebacina calcea Fr. — Ibid.
Merulius papyrinus Bull. — Ibid.
Sarcosphæra eximia var. *albescens* Gill. — Sous un Thuya dans la propriété de notre Collègue, M. Leboucher, à Alençon et sous des Pins dans le parc d'Hauteclair à Arçonnay.

26 avril :

Une excursion aux Gâtées dans la forêt d'Ecouves me donna :
Galera tenuissima Weinm.
Fomes robustus Barst. — Sur Chêne.

Poria contigua Pers. — Sur Chêne : abondant

Poria mucida Pers. — Sur Hêtre.

Hymenochæte tabacina Bull. — Sur Coudrier.

Corticium læve Pers — Sur Bouleau.

Corticium centrifugum Lév. — Ibid.

1er mai :

Collybia clavus Schæff. — Parc boisé du Chevain.

Fomes pomaceus Pers. — Sur Pommier — Ibid.

Auricularia mesenterica Bull — Sur de vieux bois de Chêne. — Ibid

2 mai :

Tricholoma Georgii L'Écl. — Prairies au Buisson, commune de Saint-Rigomer-des-Bois.

Morchella esculenta var. *rotunda* Gill. — Bois de Chaumiton.

15 mai :

Hypholoma Candolleanum Fr. — Bois de l'Isle à Saint-Germain-du-Corbéis.

Hypholoma hydrophilum Bull. — Ibid.

Panœolus sphinctrinus Fr. — Dans un jardin à Alençon.

Remarques

Gillet, qui décrit tous les Polypores et les Corticiés français, ne semble pas avoir fait une étude

approfondie de ceux de nos régions. Sur les vingt-six espèces que je viens d'énumérer, douze n'ont pas été signalées par lui en Normandie. Ce sont : *Fomes resinosus* Schrad., *Polystictus nidulans* Pers., *P. adustus* Pers., *Merulius papyrinus* Bull., *Poria contigua* Pers., *P. mucida* Pers., *Hymenochæte tabacina* Bull., *Sebacina calcea* Fr., *Corticium serum* Pers., *C. confluens* Fr., *C. centrifugum* Lév., *C. læve* Pers. Si *Merulius papyrinus* se voit communément chez nous, *Fomes resinosus* est nouveau pour l'Ouest de la France. Le Dr Quélet l'indique « sur les vieilles souches de Hêtre des forêts monstrueuses du Jura » (1) : en dehors de cette limite il n'est signalé qu'à Givry (Saône-et-Loire) sur un Platane par M. Guillemin (2). On devra le rechercher sur les Hêtres de nos forêts d'Ecouves et du Mont-Souprat, où certains sommets atteignent et même dépassent 400 mètres d'altitude.

Galera tenuissima est aussi, je crois, nouveau pour nos régions, du moins il n'a été rencontré ni dans la Mayenne, ni dans le Loir-et-Cher, les deux départements de l'Ouest les mieux connus au point de vue mycologique. Les auteurs que j'ai sous les yeux, Fries, Gillet, Quélet, Bigeard et Guillemin, l'indiquent comme espèce printanière, mais ne donnent aucun détail sur sa distribution géographique. Je l'ai recueilli sur des mousses

(1) Dr Quélet, *Fl. mycol. France*, p. 360.

(2) R. Bigeard et H. Guillemin, *Fl. des Champignons supérieurs de la France*, T. II ou Complément, p. 360.

recouvrant les rochers de Vignage aux Gâtées, à l'endroit même où se trouve *Ptilidium ciliare* Nees.

Corticium centrifugum Lév. n'est autre que *C. arachnoideum* Berkl., Fries; mes échantillons sont aussi conformes que possible à la description de ce dernier auteur; le premier nom est le plus ancien.

Le *Tricholoma Georgii* L. indiqué à Saint-Rigomer-des-Bois est l'espèce décrite par Quélet et non par Gillet; ce dernier auteur n'avait sans doute en vue qu'une forme réduite, car il donne 2 à 3 centimètres de diamètre au chapeau, qui en a au moins le double. On réunit du reste aujourd'hui au *T. Georgii* les *T. gambosum* Fr., *T. albellum* DC et *T. graveolens* Pers., regardées par Fries et ensuite par Gillet comme espèces distinctes (1). Dans ces conditions le *Tricholoma* que j'avais trouvé l'année dernière au printemps dans les Bruyères des Gâtées et appelé d'après Gillet *T. gambosum* var. *fuscum* devient *T. Georgii* var. *graveolens*.

Panæolus sphinctrinus Fries est conforme à la description de cet auteur (2), seulement le pied est strié au sommet et la frange d'un blanc roussâtre. M. Legué cite, aux environs de Mondoubleau, une forme analogue (3), qui, de fait, rapproche beaucoup *P. sphinctrinus* de *P. campanulatus* L. dont il n'est peut-être qu'une variété.

(1) E. Fries, *Hymenomycetes Europei*, p. 67; C.-C. Gillet, *Hymenomycètes de France*, p. 116.

(2) E. Fries, *loc. cit.*, p. 311.

(3) E. Legué, *Cat. des Basidiomycètes de Mondoubleau (Loir-et-Cher)*, p. 125.

***

Juin a été très frais en 1916 : 16 jours de pluie; hauteur d'eau tombée : 57 m/m 6; état hygrométrique de l'air : 87; temps presque constamment couvert; pas un seul jour sans nuage. Ces conditions météorologiques ont singulièrement favorisé la croissance des Champignons, aussi on a pu faire à la fin de juin et en juillet, bien que ce dernier mois ait été très sec, des récoltes relativement abondantes : des espèces estivales et même automnales ont apparu en nombre considérable.

Parc de Beauvais (22 juin)

Amanita spissa Fr.
— rubescens Fr.
Tricholoma terreum Schæff.
— argyraceum Bull.
Boletus flavus With.

Remarques

La forme d'*Amanita spissa* est assez différente du type : « Chapeau roussâtre, couvert de plaques farineuses; pied plus grêle; bulbe sensiblement moins gros »; peut-être la var. *Gracilis* Big.

La Noë-de-Gesnes (29 juin)

Lactarius piperatus Scop.
Naucoria semi-orbicularis Bull.
Hypholoma velutinum Fr.
Panæolus fimiputris Bull.
Coprinus ephemerus Bull.
— intermedius Gill.

Mezangers (Mayenne)

Lors d'une excursion faite les 5 et 6 juillet avec mon Collègue et excellent ami, M. Gerbault, dans la région de Mézangers (Mayenne), qui repose sur le grès à *Sabalites*, j'ai recueilli :

Dans les bois d'Hermet :

Amanita spissa Fr.
— vaginata var. fulva Gill.
Collybia dryophila Fr.
Russula integra L.
— cyanoxantha Sch.
Cantharellus cibarius Fr.
Boletus flavus With.

Sur les sphaignes au bord de l'étang de la Connuère : *Tubaria paludosa* Fr.

Sur des bouses de vaches dans les marais de Maison-Neuve : *Panœolus phalenarum* Fr.

En montant à la butte de Montaigu :

Naucoria semi-orbicularis var. pediades Fr.
Psathyra conopilea Fr.
Polyporus lucidus Leys (1).

Parc du Chevain (12 juillet)

Callovien : calcaires marneux. — Chênes et Conifères

Tricholoma striatum Schæff.
— scalpturatum Fr.
Clitocybe candicans Pers.

(1) A.-L. Letacq et Ed. Gerbault, *Notes sur la flore de Mézangers (Mayenne)*, Bull. Soc. d'Agr. Sc. et Arts de la Sarthe, 1915-16, 4e fasc., p. 419-425.

Mycena pura var. alba Gill.
— lactea Pers
Panus stypticus Bull.
Inocybe tomentosa Jungh.
— fastigiata Schæff.
Hebeloma elatum Batsch.
Fomes fraxineus Bull.
— australis Fr.
— rubriporus Q.
Polystictus stypticus Pers.
Dædalea biennis Bull.
Auricularia tremelloides Bull.

Remarques

Inocybe tomentosa Jungh. est nouveau pour nos régions. Gillet ne l'a même pas signalé; mes exemplaires sont absolument conformes à la description de Quélet (1), sauf plusieurs pieds de couleur bistre, au lieu d'être d'un blanc-jaunâtre.

Fomes australis Fr., non mentionné par Gillet et par Quélet, semble n'être qu'une variété méridionale de *F. applanatus* Pers., auquel elle se relie par de nombreux intermédiaires. Sa présence aux environs d'Alençon ne doit pas nous surprendre, car on sait que l'Ouest s'ouvre plus largement que les autres régions de la France à l'immigration des végétaux, qui demandent un climat tempéré; je l'ai du reste observé à plusieurs autres localités. Gillet doit l'avoir également rencontré, mais confondu avec *F. applanatus*.

(1) *Fl. mycol. de France*. p. 106

L'exemplaire du Chevain était remarquable par ses fortes proportions. Il avait la forme d'un cône ayant une hauteur de 25 centimètres, et une base de 45 centimètres de diamètre. Il s'était développé sur une racine de Peuplier coupé au ras du sol (1).

Assé-le-Boisne (18 juillet)

Bois de Cerisay :

Amanita vaginata Bull.
Tricholoma scalpturatum Fr.
Hygrophorus puniceus Fr.
Laccaria laccata Scop.
— — var. amethystina Vaill
Russula delica Fr.
— rose Schæff.
— integra L.
— heterophylla Fl. dan.
— — var. galochroa Fr.
Clitopilus orcella Bull.
Hebeloma sinuosum Fr.
Hypholoma fasciculare Huds.
— elæodes Fr.
Psalliota pratensis Schæff.
Cantharellus cibarius Fr
Paxillus involutus Batsch.

(1) La distribution géographique de *Fomes australis* ne paraît pas encore bien établie ; Fries (*Hymenomyceles Europei*, p. 556) dit : « In hemisphoera australi plurimis locis et sub variis formis. Superius quoque in Europa australi lectus : in Italia De Notaris ; in Austria inferiore Heufler ». Bigeard et Guillemin, *Compl.*, p. 36, l'indiquent « Sur les troncs en Europe » ; le renseignement est un peu vague.

Boletus flavus With.
— scaber Bull.
— edulis var. reticulatus Schæff.
— luridus Schæff.
— collinitus Fr.

Sur la butte dolomitique de Folton :

Lepiota clypeolaria var. grisea Gill.
Collybia fumosa Pers.
Boletus pachypus var. albidus Roq.

Parc d'Hauteclair (27 juillet)

Amanita ampla Pers.
Russula violacea Q.
— ochracea A. et S.
Lactarius piperatus Scop.
— pyrogalus Bull.
Pluteus pellitus Pers.
Boletus flavus With.
— scaber var. fuscus Gill.
— tessellatus Gill.
— edulis Bull.
— chrysenteron Bull.
— pruinatus Fr.

***

En juillet 5 jours de pluie du 3 au 8 avec une hauteur d'eau tombée de 45 $^{m/m}$. Depuis lors sécheresse ininterrompue jusqu'au 10 août, date à laquelle les vents du Nord et du Nord Ouest ont fait place à ceux de l'Ouest et du Sud-Ouest; une dépression barométrique s'est produite et du 10

au 30 nous avons eu 10 jours de pluie à intervalles irréguliers, mais avec une hauteur d'eau très faible. Il a fait notablement plus chaud et plus sec que dans le mois précédent : Température moyenne en juillet 15°4, en août 17°9; état hygrométrique de l'air : en juillet 89, en août 86,3. Septembre fut chaud et beau; le baromètre s'est maintenu à une moyenne de 76,2; les vents de l'Est et du Nord-Est ont régné pendant 17 jours; du 30 août au 25 septembre, 5 jours de pluie seulement; température moyenne mensuelle 14°4; état hygrométrique de l'air 86,6.

Cette sécheresse prolongée causa un retard sensible dans la végétation fongique, et les excursions, d'ordinaire si fructueuses en septembre, ne donnèrent que d'assez maigres résultats.

Futaie de Courtilloles à Saint-Rigomer-des-Bois
(28 août)

Schistes précambriens. — Hêtres

Collybia fusipes Bull.
— radicata Rehl.
Fomes australis Pers.
— resinaceus Boud.

Remarques

Fomes resinaceus est comme l'espèce affine *F. resinosus*, nouveau pour l'Ouest de la France. Bigeard et Guillemin l'indiquent : « Sur le bois de Chêne dans les forêts de la France centrale »; à Courtilloles il croît sur un tronc de hêtre.

Parc de Beauvais (4 septembre)

Clitopilus orcella Bull.
Galera tenera var. conferta Bolt.
Inocybe geophila var. fulva Gill.
Psalliota campestris L.
Boletus flavus With.

Dans les prés d'Hauteclair :

Omphalia integrella Fr.
Galera tenera var. ovalis Fr.
Coprinus comatus Fl. dan.
Panœolus separatus L.
— phalœnarum Fr.

Assé-le-Boisne (11 septembre)

Bois de Cerisay :

Lepiota granulosa Batsch.
Thicholoma cœlatum Fr.
Clitocybe cyathiformis Bull.
— — var. fuscescens Gill.
Marasmius oreades Schæff.
— rotula Scop.
Russula heterophylla var. livida Fr.
— — — livescens Gill.
Clitopilus orcella Bull.
Psalliota comtula Fr.
Boletus luteus L.
— versipellis Fr.
— scaber var. niveus Fr.
— æreus Bull.
— granulatus L.
— bovinus var. mitis Kromb.

Dans le marais de Louzier, sur le crottin de cheval :

Panœolus separatus L.
— retirugis Fr.

Bourg-le-Roi (12 septembre)

Lepiota clypeolaria var. cristata.
Mycena epipterygia Fr.
— metata Scop.
Lactarius piperatus Scop.
Inocybe rimosa Bull.
Boletus tessellatus Gill.
— pachypus var. albidus Roq.
— luridus Schæff.
— granulatus L.
— sanguineus With.
— bovinus L.
Polystictus chioneus Fr.
— lacteus Fr.
Cyathus hirsutus Schæff. (sur des brindilles sèches).

Butte de Crenne à Béthon (20 septembre)

Callovien inférieur : calcaires marneux. — Bois de Pins.

Amanita vaginata var. fulva Gill.
Lactarius pallidus Pers.
Panus stypticus Bull.
Psalliota campestris L.
Gomphidius viscidus L.
Boletus pachypus Fr.
Calocera cornea Batsch.

Sur des souches de peuplier à Hauteclair :

Pholiota ægerita Port.

Le Chevain (25 septembre)

Dans le parc :

Mycena metata Fr.
— lactea var. pitya Fr.
Collybia muscigena Schum.
Pleurotus cornucopiæ Raul.
Pholiota aegerita Port.
Coprinus stercorarius Fr.
Panœolus caudatus Fr.
— fimicola Fr.

Dans le bois de Cohon :

Lactarius vellereus Fr.
Russula lepida Fr.
— emetica Schaff.
Boletus tessellatus Gill.
— Satanas Lenz.

Remarques

Boletus Satanas est rarissime dans nos régions M. Leboucher, qui s'est occupé de Mycologie pendant une dizaine d'années, et à qui j'ai montré l'exemplaire du Chevain, m'a dit ne l'avoir jamais trouvé qu'une seule fois dans nos environs, au bois des Aulnais. Gillet l'a signalé chez nous, mais la description qu'il donne, traduite de Fries en partie, ne répond pas absolument à l'exemplaire que j'ai sous les yeux; aussi je me permets de le

décrire : « Chapeau convexe, très épais, d'un blanc sale, 14 centimètres de diamètre ; pores d'un rouge sanguin, tubes d'un jaune pâle laissant tout autour du pied un vide ou dépression circulaire ; pied très gros ventru, réticulé, d'un rouge un peu rosé, ayant 7 cm. 1/2 de hauteur et 6 dans sa plus grande largeur ; une bande d'un jaune-rougeâtre au niveau des tubes Chair blanche ne bleuissant guère qu'au niveau des tubes et au sommet du pied, légèrement rosée tout à fait à la base du pied ; toute la chair au bout de quelques heures devient d'un jaune pâle surtout au contact de l'air ».

***

Octobre fut par excellence le mois favorable aux Champignons. Pluies fréquentes (18 jours), mais modérées, rafraîchissant le sol sans l'inonder (91 $^{m}/^{m}$ d'eau tombée) ; douce température, la moyenne mensuelle est de 11°4 ; deux gelées blanches le 21 et le 22, mais très faibles et sans influence sur la végétation fongique ; à partir du 22 les minima remontent jusqu'à 10° ; ajoutez à ces indications un temps presque constamment couvert et des rosées abondantes les jours sans pluie et vous ne serez plus surpris des excursions fructueuses faites durant cette période.

Parc de Vervaines (5 octobre)

Amanita vaginata var. fuscescens Gill.
— phalloides Fr.
— — var. olivacea Gill.

Amanita citrina var. mappa Q.
— muscaria L.
Lepiota procera Scop.
— excoriata Schæff.
— aspera Pers.
— granulosa Batsch.
Armillaria mellea var. sulfurea Weinm.
— bulbigera A. et S.
Tricholoma sulfureum Bull.
— striatum Schæff.
— album Schæff.
— terreum Schæff.
— scalpturatum Fr.
Clitocybe obsoleta Batsch.
— infundibuliformis Schæff.
— inversa Scop.
Hygrophorus chlorophanus Fr.
Collybia fusipes Bull.
— clavus Schæff.
— erythropus Pers.
Mycena nivea Q.
Omphalia fibula Bull.
Pleurotus perpusillus Fr.
Lactarius plumbeus Bull.
— pyrogalus Bull.
— lactifluus Schæff.
— subdulcis Pers.
Russula delica Fr.
— nigricans Bull.
— integra var. melliolens Q.
— emetica var. fragilis Pers.
— lilacea Q.
— fœtens Pers.
— fellea Fr.
— pectinata Bull.

Russula heterophylla Fl. dan.
Marasmius rotula Scop.
Panus stypticus Bull.
Pholiota pumila Fr.
Cortinarius hinnuleus Sow.
— helvolus Pers.
— armeniacus Schæff.
Psalliota arvensis Schæff.
Cantharellus aurantiacus Wulf.
Craterellus cornucopioides L.
Boletus appendiculatus Schæff.
— chrysenteron Bull.
— versicolor Rosth.
Clavaria abietina Pers.
— grossa Pers.
— similis Boud. et Pat.
Geaster fimbriatus Fr.
— hygrometricus Pers.

Le même jour je recueillis dans les gazons au bord de la route de Bretagne, depuis la Boissière jusqu'à Vervaines :

Lepiota cristata A. et S.
Clitocybe cyathiformis var. cinerascens Gill.
Omphalia pseudo-androsacea Bull.
Russula delica Fr.
Marasmius oreades Schæff., abondant.
Pluteus pellitus Pers.
Inocybe asterospora Q.
Hebeloma versipelle Fr.
— longicaudum var. nudipes Fr.
Hypholoma Candolleanum Fr.
Stropharia coronilla Bull.

Autres espèces trouvées vers la même date :

Clitocybe ericetorum Bull. (gazons au bord du chemin d'Hauteclair).
Psalliota augusta Fr. (Parc d'Hauteclair).
— cretacea Fr. (Les Rablais).
Lepiota mastoidea Fr. (Ibid.).

Remarques

Tricholoma sulfureum Bull. Plusieurs exemplaires à pied subbulbeux et grossi à la base, très aminci vers le haut; chapeaux à bords recourbés, très petit, 2 centimètres de diamètre: longueur du pied, 4 centimètres. Gillet avait remarqué cette forme puisqu'il la comprend dans sa description (1); mais il ne l'a pas désignée par un nom spécial.

Tricholoma album Schæff. Odeur de farine bien prononcée, comme l'indique Quélet, et non vireuse, comme le veut Gillet; chapeau à bords très rabattus.

Collybia erythropus Pers. Cette espèce placée par Fries (2) et après lui par Gillet (3) dans le genre *Marasmius* à cause de sa réviviscence, est aujourd'hui réunie aux Collybia. Mais les anciens auteurs, qui n'arrivaient pas à classer certaines formes de *Marasmius erythropus*, dont la place entre les *Marasmius* et les *Collybia* reste assez

(1) C.-C. Gillet, *Hyménomycètes de France*, p. 110.
(2) E. Fries, *Hymenomyceles Europæi*, p. 470.
(3) C.-C. Gillet, *loc. cit.*, p. 371.

indécise, décrivaient un *Collybia acervata* Fr., regardé aujourd'hui comme synonyme de *C. erythropus*. En fait, suivant la remarque M. Legué (1), « *acervata* à chair moins tenace, moins souple, à lamelles plus serrées est la forme qui relie *erythropus* au genre *Collybia*, dont fait partie *dryophila* Bull. et le rapproche tout particulièrement de ce dernier. » Nos échantillons de Vervaines appartiennent à cette forme, qui semble du reste commune dans la région.

Mycena nivea Q., espèce de création récente, trouvée par le Dr Quélet « parmi les brindilles dans les bois ombragés du Jura » (2), est, je crois, nouvelle pour nos régions. Les échantillons de Vervaines très bien caractérisés par des lames espacées et le chapeau toujours campanulé, plus exactement tectiforme, ont été recueillis dans une station identique à celle indiquée par Quélet.

Pholiota pumila Batsch. Chapeau de 1 centimètre de diamètre, hémisphérique, à marge lisse. Notre Champignon confine à *P. marginata* Batsch. par son pied garni jusqu'aux 2 tiers d'une villosité blanche, son anneau fugace et sa station ; il est, en effet, cespiteux sur des branches pourries de Conifères — Non signalé aux environs d'Alençon

1. L. Legué, *Catalogue des Basidiomycètes des environs de Mondoubleau (Loir-et-Cher)*, p. 36.

2. Dr Quélet, *Fl. mycol Fr.*, p. 222.

par Gillet, qui, comme Fries (1) et Cooke (2) fait des *P. pumila* et *P. marginata*, deux espèces distinctes Elles sont réunies par Quélet (3) et par Costantin et Dufour (4); M. Legué considère *P. pumila* comme variété de *P. marginata* (5).

Inocybe asterospora Q. ressemble beaucoup à *I. brunnea* Q., dont Costantin et Dufour (6) font une variété de *I. rimosa*: les différences de couleur et d'odeur ne se retrouvent plus chez les individus un peu vieillis. L'examen des spores, qui sont épineuses chez *I. asterospora*, me parait nécessaire pour être certain de la détermination.

Cortinarius helvolus Pers. n'est mentionné ni par Quélet, ni par Costantin et Dufour; Bigeard et Guillemin le réunissent à *C. hinnuleus* (7). Il est décrit comme espèce distincte par Fries et par Gillet (8), qui l'indique dans nos environs M. Legué le signale à Choue près de Mondoubleau,

(1) Fries, *Epicrisis systematis mycologici*, Upsaliae, 1836-38, p. 169 et 170; *Monographia Hymenomycetum Sueciae*, vol. I, 1857, p. 319 et 320.

(2) M.-C. Cooke, *Handbook of British Fungi*, London, 1870, p. 109 et 110.

(3) Dr Quélet, *Fl. myc. Fr.*, p 165.

(4) Costantin et Dufour, *Nouv. Fl. des Champignons*, n° 740.

(5) L. Legué, *Catal. des Basidiomycètes des env. de Mondoubleau*, p. 85.

(6) Costantin et Dufour, *loc. cit.*, p. 106.

(7) R. Bigeard et H. Guillemin, *Flore des Champ. Sup. France*, p. 283.

(8) E. Fries, *Hymenomycetes Europæi*, p 379; — C.-C. Gillet, *Hyménomycètes de France*, p. 495.

après détermination vérifiée par M. Boudier. Mes échantillons répondent aussi exactement que possible aux descriptions de Fries et de Gillet.

Boletus chrysenteron var. *russipes* (Big. et Guill., *Fl. des Champ. sup. de Fr.*, 1909, p. 389). J'ai trouvé cette variété abondante à Vervaines sous des Conifères : pied rouge en haut, gris-jaunâtre et renflé à la base; chair du pied ne bleuissant pas; taille très variable : chapeau de 3 à 10 centimètres de diamètre; pied de 3 à 7 centimètres de hauteur.

Chaumiton (9 octobre)

Calcaire jurassique. — Taillis : Hêtres et Chênes

Mycena lactea Pers.
Cortinarius anomalus Fr.
Inocybe brunnea Q.
— destricta Fr.
Hebeloma versipelle Fr.
— longicaudum var. nudipes Fr.
Naucoria semiorbicularis Bull.
Galera hypnorum var bryorumFr.
— pygmæoaffinis Fr.
Psalliota campestris L.
Coprinus deliquescens Bull. (1).

(1) Chaumiton est certainement plus riche en Champignons que ne l'indique cette liste. Je ne pouvais malheureusement y rester que quelques instants. La Société mycologique l'a visité il y a trois ans : Cfr. A.-L. Letacq, *Excursion de la Société mycologique de France dans la forêt de Perseigne et à Chaumiton (29 septembre 1913)*. Bull. Soc. d'Horticulture de l'Orne, 1913, 2e semestre, p. 111.

Roche-Élie (11 octobre)

On donne le nom de Roche-Élie à un massif de grès armoricain situé dans la partie sud de la forêt d'Ecouves, entre les bourgs de Livaie et de la Roche-Mabile, et limité à l'E. et à l'O. par les ruisseaux de Roche-Élie et d'Écoubey. Il est en presque totalité couvert de bruyères, de taillis, de futaies de Hêtres et de Chênes, avec de nombreuses plantations de Conifères. Il y a aussi des prairies et des champs cultivés sur le sommet au bord de la route de Livaie à la Roche. Cette diversité dans la composition du tapis végétal explique la grande variété de Champignons observés. On les rencontre en quantité énorme sur les gazons au bord des routes ou dans les prairies situées à la lisière du bois, par suite des débris organiques, aiguilles de Conifères, feuilles et branches mortes qui s'y accumulent. Ils y sont même plus abondants que sous bois, surtout quand le fourré devient très épais, car leur respiration active exige beaucoup d'air.

Amanita vaginata Bull.
— — var. fulva Gill.
— — var. alba Gill.
— phalloides Vaill.
— muscaria L.
— — var. pulla Gill.
— — var. tomentosa Gill.
— citrina var. mappa Q.
— cariosa Fr.
Lepiota procera Scop.
— rhacodes Vitt.

Amillaria mellea Vahl.
Tricholoma rutilans var. albofimbriatum Trog.
— sejunctum Sow.
— portentosum Fr.
— tumidum Pers.
Clitocybe decastes Fr.
— nebularis Batsch.
— phyllophila Fr.
Hygrophorus eburneus Bull.
— coccineus Schæff.
— psittacinus Schæff.
Collybia fusipes Bull.
— butyracea Bull.
— dryophila Bull.
Mycena lactea var. muscigena Schum.
— plicoso-crenata Fr.
Lactarius deliciosus Q.
— azonites Bull.
— picinus Fr.
— theiogalus Bull.
— blennius Fr.
— viridis Schrad.
— tithymalinus Scop.
— pallidus Pers.
— mitissimus var. tabidus Fr.
— serifluus DC.
Lactarius obnubilus Lasch.
Russula nigricans Bull.
— lepida Fr.
— rosea Schæff.
— integra L.
— chamaeleontina Fr.
— sanguinea Bull.
— emetica Schæff.
— Queletii Fr.

Russula cyanoxantha Schæff
— fœtens Pers.
— ochroleuca Pers.
— citrina Gill.
— graminicolor Sécr.
— heterophylla Fl. dan.
Marasmius oreades Schæff.
Entoloma lividum Bull.
— prunuloides Fr.
— sericeum Bull.
Clitopilus orcella Bull.
Nolanea pascua Pers.
Eccilia ardosiaca Q.
Pholiota caperata Pers.
Cortinarius collinitus var. fuscus Gill.
— elatior Pers.
— croceofulvus DC.
— violaceocinereus Pers.
— pholideus Fr.
— sublanatus Sow.
— ochroleucus Schæff.
— azureus Fr.
— miltinus Fr.
— semisanguineus Brig.
— cinnamomeus L.
— — var. uliginosus Berk.
— haematochelis Bull.
— hinnuleus Sow.
— firmus Fr.
— saturninus Fr.
Inocybe descissa Fr.
— lucifuga Fr.
— geophila Bull.
— — var. lutescens Gill.
— umbratica Q.

Hebeloma testaceum Batsch.
— mesophœum Fr.
— versipelle Fr.
— crustuliniforme Bull.
— elatum Batsch.
— longicaudum var. nudipes Fr.
Flammula ochrochlora Fr.
Naucoria semiorbicularis Bull.
— var. pediades Fr.
Galera hypnorum var. bryorum Gill.
— — — sphagnorum Pers.
Tubaria paludosa Fr.
Crepidotus mollis Schæff.
Paxillus involutus Batsch.
Psalliota campestris L.
— — var. alba Gill.
— — var. silvicola Vittad.
Stropharia æruginosa Curt.
— semiglobata Batsch.
Hypholoma hydrophilum Bull.
— sublateritium Schæff.
— fasciculare Huds.
Gomphidius viscidus L.
Panaeolus phalenarum Fr.
— retirugis Fr.
Psathyrella prona Fr.
Coprinus comatus Fl. dan.
— velox Godey.
Cantharellus cibarius Fr.
Craterellus cornucopioides L.
Boletus flavus With.
— luteus L.
— scaber Bull.
— — var. aurantiacus Bull.
— — alutaceus Gill.

Boletus luridus Schæff.
— erythropus Pers.
— granulatus L.
— sanguineus With.
— bovinus var. mitis Kromb.
— spadiceus Schæff.
— subtomentosus L.
— pruinatus Fr.
Hydnum repandum L.
— amicum Q.
Dædalea quercina Pers.
Helvella crispa Fr.
Cyathus fimetarius DC.
Aleuria aurantia Fl. dan.
— leporina Batsch.

Remarques

Fries décrit comme espèces distinctes *Tricholoma rutilans* Schæff., *T. variegatum* Scop., *T. albofimbriatum* Trog. (1), mais Quélet réunit ces deux derniers au premier comme variétés (2). Nos échantillons d'Ecouves confirment l'opinion de Quélet; ils tiennent tous à la var. *variegatum* par leur petite taille (chapeau de 5 centimètres de diamètre), mais ils se rapprochent du type et surtout de la var. *albofimbriatum* par les autres caractères : chair jaune, chapeau peluché pourpre brun, feuillets jaunes avec l'arête fimbriée et blanche; pied avec une bande blanche au sommet, au reste rougeâtre.

(1) E. Fries, *Hymenomyceles Europæi*, p. 53.
(2) Dr Quélet, *Fl. mycol. Fr.*, p. 281.

Lactarius picinus Fr. est nouveau pour nos régions; il n'avait encore été signalé en France que dans les bois de Conifères des Alpes, du Jura et des Vosges. Mais il faut ajouter que Quélet le considère comme une variété montagneuse de *L. azonites* Bull. (1), et que Costantin et Dufour ne font qu'une seule espèce (2).

Coprinus velox, espèce nouvelle créée par le Dr Godey, n'est mentionné ni par Fries, ni par Quélet, ni par Costantin et Dufour. Gillet seul en donne une description (3) qui a été transcrite par MM. Bigeard et Guillemin (4). Le Champignon de Roche-Élie trouvé dans une prairie sur du crottin de cheval répond très exactement aux caractères indiqués par Gillet, mais il se rapproche beaucoup de *Coprinus ephemerus* Fr et c'est à ce nom qu'on arrive en le déterminant avec la *Nouvelle Flore* de Costantin et Dufour. Les différences entre *C. ephemerus* et *C. velox*, dont la principale consiste dans la villosité du pied, qui caractérise ce dernier, sont-elles suffisantes pour constituer une espèce? Ce n'est pas à moi qu'il appartient de trancher la question: il me suffira de signaler toutes les formes rencontrées dans le pays.

Cyathus fimetarius DC. trouvé sur de vieilles bouses de vaches est aussi une espèce nouvelle pour le pays.

(1) Dr Quélet, *Fl. mycol. France*, p. 362.

(2) J. Costantin et L. Dufour, *Nouv. Fl. des Champignons*, n° 470.

(3) C.-C. Gillet, *Hyménomycètes de France*, p. 614.

(4) R. Bigeard et H. Guillemin, *Complément*, p. 316.

Parc de Saint-Paterne (12 octobre)

Calcaire jurassique. — Hêtres, Tilleuls et Conifères

Lepiota granulosa Batsch.
Clitocybe nebularis Batsch.
— geotropa Bull.
— vermicularis Fr.
Mycena stylobates var. candida Gill.
— pura var. rosea Bull.
— — var. roseoalba Cost.
— — var. violacea Cost.
Psalliota campestris L.
Stropharia œruginosa Curt.
Gomphidius glutinosus Schæff.
Boletus granulatus Schæff.
Polystictus lacteus Fr.
— chioneus Fr.
Tremella mesenterica Retz.
Exidia saccharina Fr.
— glandulosa Bull.

Dans un jardin, à Alençon :

Stropharia merdaria Fr.

Remarques

Exidia saccharina Fr. n'est signalé par aucun des auteurs qui ont écrit sur la Mycologie de nos régions. Ni Fries, ni Quélet ne donne aucune indication sur la répartition géographique de cette espèce.

Futaie d'Hauteclair (16 octobre)

Lepiota cristata A. et S.
Tricholoma leucocephalum Fr.
— striatum Schæff.
— portentosum Fr.
Clitocybe inversa Scop.
— comata Schum.
Hygrophorus olivaceo-albus Fr.
— ceraceus Wulf.
— psittacinus Schæff.
Mycena tenella Fr.
Lactarius blennius Fr.
— — var. viridis Schrad.
— cimicarius Batsch.
Russula rosea Schæff.
— fragilis Pers.
Entoloma nidorosum Fr.
Pholiota destruens Brond.
Cortinarius triumphans Fr.
— balteatus Fr.
— alboviolaceus Pers.
— decipiens Pers.
Inocybe geophila var. fulva Gill.
— destricta Fr.
— Trinii Weimn.
Boletus erythropus Pers.
— sanguineus With.
— spadiceus Schæff.
Sistostrema confluens Pers.

Remarques

Cortinarius balteatus Fr. est nouveau pour la région; très voisin de *C. variicolor* Pers. dont il ne

diffère que par ses dimensions moindres et ses lamelles blanchâtres dès le début. M. Legué l'y rattache a titre de variété (1).

Gillet indique *Inocybe Trinii* Weinm. aux environs d'Alençon sous le nom de *Inocybe hiulcus* Fr. dont il donne d'ailleurs une figure assez médiocre.

Sistostrema confluens Pers. est nouveau pour nos régions.

Parc de Moire à Coulombiers (17 octobre)

Calcaires marneux du Callovien inférieur. — Hêtres et Chênes

Tricholoma sejunctum Sow.
— scalpturatum Fr.
Mycena pura var. rosealba Cost. et Duf.
Lactarius subdulcis Pers.
Russula nigricans Bull.
— integra L.
— violacea Q.
— lilacea Q.
Cortinarius turmalis Fr.
— largus Fr.
— decoloratus Fr.
— anomalus Fr.
Psalliota augusta Fr.
Boletus scaber var. aurantiacus Bull.
— edulis Bull.
— lividus Bull.
Fistulina hepatica Huds
Cladomeris acanthoides Bull.

(1) Legué, *Catal. Basidiomycètes des env. de Mondoubleau*, p. 87.

Polystictus stypticus Pers.
Merulius tremellosus Schrad.
Auricularia mesenterica Diks.

Bois de Cohardon à Fyé (17 octobre)

Sables et graviers ferrugineux (Cénomanien). — Bois de Pins

Amanita vaginata var. alba Gill.
— muscaria L.
— citrina var. mappa Q.
Tricholoma equestre L.
— sejunctum Sow.
— striatum Schæff.
— fulvum Bull.
— ustale Fr.
Lactarius deliciosus Q.
Russula adusta Pers.
— Queletii Fr.
Pholiota caperata Pers.
— radicosa Bull.
Cortinarius orichalceus var. russus Fr.
Hypholoma sublateritium Schæff.
Boletus luteus L.
— edulis Bull.
— badius Fr.
— bovinus var. mitis Kromb.
— pruinatus Fr.

Remarques

Les échantillons de *Cortinarius orichalceus* présentent un chapeau brun sur le disque, très légèrement violet sur la marge avec la chair violetée sous la cuticule, qui caractérisent la var.

russus, mais d'autre part ils tiennent au type par leur chair douce, rosée dans le bulbe, lequel est marginé. Ils montrent donc le passage entre le type et la variété, confirmant l'opinion de Quélet (1), contraire à celle de Fries, qui fait deux espèces distinctes. C'est cette variété que Gillet décrit sous le nom de *C. rufo-olivaceus* Pers. (2).

Les Gâtées (21 octobre)

La gorge des Gâtées située à 8 kilomètres au nord d'Alençon, à l'entrée de la forêt d'Ecouves, formée par de hautes collines rocheuses, entre lesquelles passent la Briante et son affluent, le ruisseau de Pierres-Glissantes, intéresse surtout les amateurs de Muscinées et de Lichens (3). Mais elle est aussi visitée avec fruit par le Mycologue, qui sur son sol tourmenté, composé de grès armoricain, de schistes à Calymènes, de grès de May, garni d'essences diverses, où dominent le Hêtre, le Chêne et les Conifères, trouve une assez grande variété d'espèces. Gillet et Paul Alexandre y firent de nombreuses excursions.

Amanita vaginata Bull.
— inaurata Sécr.
— cariosa Fr.
— rubescens Pers.

1) Dr Quélet, *Fl. mycol. Fr.*, p. 121.
2) C.-C. Gillet, *Hyménomycètes de France*, p. 461.
3) A.-L. Letacq, *Notes sur la faune et la flore des Gâtées*, Bull. Soc. d'Hort. de l'Orne, 1910, 1er semestre, p. 56-60.

Armilliaria mellea Vahl.
— — var. obscura Gill.
Tricholoma rutilans var. albofimbriatum Scop.
— leucocephalum Fr.
— acerbum Bull.
— inamœnum Fr.
— portentosum.
— fulvum var.
— terreum Schæff.
— murinaceum Bull.
— — var. adstringens Pers.
Tricholoma cartilagineum Pers.
Clitocybe nebularis Batsch.
— infundibuliformis var. catinus Fr.
— flaccida Sow.
Hygrophorus cossus Sw.
— agasthomus Fr.
Collybia platyphylla Pers.
— radicata Rekl.
— maculata A. et S.
— butyracea Bull.
— dryophila Bull.
— ramosa Bull.
Mycena plicato-crenata Fr.
— debilis Fr.
— stannea Fr.
Pleurotus dryinus Pers.
Lactarius blennius Fr.
— vellereus Fr.
— torminosus Schæff.
— rufus Scop.
— mitissimus Fr.
— subdulcis Pers.
Russula delica Fr.
— adusta Pers.

Russula melliolens Q.
— integra L.
— maculata Q.
— violacea Q.
— purpurea Gill.
— lilacea Q
— cyanoxantha Schæff.
— pectinata Bull.
— graminicolor Sécr.
Panus stipticus Bull.
Entoloma nidorosum Fr.
Nolanea pascua Pers.
Pholiota coperata Pers.
— destruens Blond.
Cortinarius collinitus var. fuscus Gill.
— elatior Pers.
— fulgens A. et S.
— variicolor Pers.
— alboviolaceus Pers.
— caninus Fr.
— cinnabarinus Fr.
— cinnamomeus L.
— paleaceus Weinm.
— incisus Pers.
— jubarinus Fr.
Hebeloma crustuluniforme Bull.
— longicaudum Pers.
Naucoria semiorbicularis Bull.
Galera ovalis Fr.
— spartea Fr.
Psalliota flavescens Gill.
Stropharia stercoraria Fr.
Coprinus comatus Fl. dan.
— atramentarius Bull
Cantharellus cibarius Fr.

Cantharellus aurantiacus var. lacteus Q.
Boletus scaber Bull
— — var. aurantiacus.
— calopus Fr.
— edulis Bull.
— erythropus Pers.
— granulatus L.
— badius Fr.
— bovinus L.
— chrysenteron Bull.
Leotia marcida Müll.

Remarques

Tricholoma fucatum Fr., espèce montagnarde abondante dans les forêts de Pins des Vosges, déjà observée aux environs d'Alençon par Gillet, qui en décrit même une variété nouvelle (1).

Tricholoma cartilagineum Bull., indiqué par plusieurs auteurs comme répandu en France, paraît rare dans nos régions. La description qu'en donne Gillet, traduite de Fries en partie, est, comme son dessin, très défectueuse; Quélet le décrit d'une façon beaucoup plus exacte (2).

Russula violacea Q., espèce décrite à tort comme nouvelle par le Dr Quélet (3) et signalée par lui dans les forêts ombragées et humides des Alpes, du

1. C.-C. Gillet, *Hyménomycètes de France*, p. 95.
2. Dr Quélet, *Fl. mycol. Fr.*, p. 96.
3. Dr Quélet, *Fl. mycol. Fr.*, p. 344.

Jura et des Vosges, est abondante aux Gâtées. M. Legué l'indique également à plusieurs localités de Loir-et Cher (1).

Secrétan, qui le premier l'avait observée en Suisse dès 1833, la rapprochait avec raison de *fragilis* et l'appelait *fragilis violasceus* La description, qu'il en donne, convient d'ailleurs parfaitement à nos exemplaires : « Chapeau dans sa jeunesse blanc sur les bords dans une grande largeur; le centre est violet brouillé de verdâtre : à la fin le violet prend le dessus; sa teinte est noirâtre au centre et se décolore insensiblement jusque près des bords... Feuillets blancs nombreux adhérents.... » (2). Non mentionnée par Gillet.

Russula graminicolor Secr. Sur l'exemplaire des Gâtées le diamètre du chapeau 9 cm 1/2 est plus grand que d'ordinaire, les lamelles sont blanches comme chez *R. furcata* Pers., et non tachetées de bistre telles que les décrivent les auteurs, mais la chair est douce et non amère comme celle de ce dernier. Gillet mentionne *R. graminicolor* comme variété du *R. furcata* (3)

Hebeloma crustuliniformae Bull. Forme à pied très fortement bulbeux signalée pour la première fois par Legué, observée l'année dernière sous les Pins à Bourg-le-Roi et retrouvée cette année aux

(1) L. Legué, *Catal. des Basidiomycètes de Mondoubleau*, p. 64.

(2) L. Secrétan, *Mycographie Suisse*, Genève, 1833, in-8°, T. I, p. 514.

(3) C.-C. Gillet, *Hyménomycètes de France*, p. 243

Gâtées. Le pied perd en longueur ce qu'il gagne en épaisseur, car il est notablement plus court que d'habitude, mais cette forme ne se distingue pas autrement du type.

Collybia ramosa Bull. Les exemplaires recueillis aux Gâtées répondent à la description de Gillet (1) et non à celle de Quélet; celui-ci rattache *C. ramosa* à *C. nummularia* Lam. (2).

Leotia marcida Müll. Espèce nouvelle pour nos régions, voisine de l'espèce commune *Leotia lubrica*, dont elle diffère par sa couleur jaune et sa taille plus petite (3).

Parc de Beauvais (26 octobre)

Amanita muscaria var. regalis Fr.
Lepiota granulosa var. amiantina Scop.
Armillaria mellea var. sulfurea Weinm.
Tricholoma nudum Bull.
Clitocybe nebularis Batsch.
Hygrophorus eburneus Bull.
— agasthomus Fr.
— psittacinus Schæff.
Mycena vulgaris Pers.
Lactarius subdulcis Pers.
Hebeloma crustuliniforme Bull.
Flammula Tricholoma var. helomorpha Fr.
— gummosa Lasch.
Naucoria badipes Fr.
— tabacina DC.
Psathyrella caudata Fr.

1) C.-C. Gillet, *Hyménomycètes de Fr.*, p. 314.
2) Dr Quélet, *Fl. mycol. Fr.*, p. 227.
3) C.-C. Gillet, *Les Discomycètes de France*, p. 203.

Butte de Haut-Fourché à Saint-Léonard-des-Bois

(30 octobre)

Grès armoricain. — Bois de Pins

Amanita phalloides Vaill.
— citrina var. mappa Q.
— rubescens Pers.
Tricholoma chysenteron Bull.
— terreum Schæff.
— melaleucum Pers.
— — var. phœopodium Bull.
Clitocybe nebularis Batsch.
— geotropa Bull.
— cerussata var. pithyophilla Secrét.
Hygrophorus virgineus Wulf.
Mycena stamea Fr.
Omphalia scyphiformis Fr.
Lactarius deliciosus Q.
— decipiens Q.
— pyrogallus Bull.
— subdulcis Pers.
Russula nigricans Bull.
— adusta Pers
— lepida Fr.
— Queletii Fr.
— var. expallens Gill.
— violacea Q.
Clitopilus orcella Bull.
Cortinarius cinnamomeus L.
— decoloratus Fr.
— elatior Pers
— incisus Pers.
— mucosus Bull.
Inocybe lanuginosa Bull.

Hebeloma nudipes Fr.
Crepidotus lamellirugus DC.
Hypholoma sublateritium Schæff.
— fasciculare Huds.
— elæodes Fr.
Cantharellus aurantiacus Wulf.
— tubæformis Fr.
Boletus flavus With
— luteus L.
— scaber var. aurantiacus Bull.
— edulis Bull.
— erythropus Pers.
— fusipes Rab.
— granulatus L.
— collinitus Fr.
— bovinus L.
— variegatus Sw.
Poria medulla panis Pers.
Hydnum repandum L.
Calocera viscosa Pers.
Sparassis crispa Wulf (1).

Remarques

Mycena stannea Fr. Comme le fait très bien observer M. Legué : « Sur le vif et par le temps humide, le pied est gris, le chapeau strié, couleur terre d'ombre, pâlissant au bord (lisse, soyeux et gris par le sec) » (1).

(1) Cette liste eut été plus longue, si une pluie diluvienne ne nous avait empêchés, M. Turpin et moi, de continuer notre excursion dans l'après-midi.

(1) L. Legué, op. cit., p. 42.

Lactarius decipiens Q. Espèce de création récente due au Dr Quélet, non mentionnée par Gillet, très voisine de *L. subdulcis*, mais dont elle diffère essentiellement par son lait très âcre.

Russula Queletii Fr. est peut-être le Champignon le plus abondant sur Haut-Fourché. La var. *expallens*, décrite comme espèce nouvelle par Gillet (1), ne l'est guère moins que le type. Je n'ai pas observé sur les lamelles des exemplaires de nos régions les taches bleuâtres ou olivâtres mentionnées dans les descriptions de Fries (2) et de Quélet (3).

Sparassis crispa Wulf. est nouveau pour la région; Gillet ne l'y a pas trouvé. M. Corfec l'indique comme assez commun aux environs de Laval (4).

En octobre les Psalliotes comestibles ont abondé un peu partout dans les prairies, cependant certaines parties inondées durant le pluvieux hiver 1914-15 sont depuis deux ans restées absolument stériles.

*
* *

Le thermomètre s'est maintenu au-dessus de zéro jusqu'au 28 novembre, à part les gelées

(1) C.-C. Gillet, *Tableaux analytiques des Hyménomycètes*, p. 49.

(2) E. Fries, *Hymenomycetes Europæi*, p. 448.

(3) Dr Quélet, *Les Champignons du Jura et des Vosges*, p. 185.

(4) P. Corfec, *Nomenclature des Champignons récoltés aux environs de Laval avec la désignation de l'endroit où ils ont été cueillis*. Laval, Impr. Goupil, 1904, in-8°, p. 30.

blanches de 16, 17 et 23: la température moyenne de ce mois a été de 5°7, celle des maxima de 8°6; jusqu'au 14 les maxima n'ont descendu qu'un jour au-dessous de 10°: pluies quotidiennes du 1er au 9, en tout 15 jours, avec 111 m/m 7 d'eau tombée. Les vents de l'Ouest et du Sud-Ouest ont régné 21 jours avec un temps presque toujours couvert et des brouillards. Décembre fut pluvieux et froid; les gelées commencées le 28 novembre se continuent jusqu'au 6: alors la température se relève légèrement, mais du 16 au 31 on compte 11 jours de gelée; la température moyenne mensuelle est de 3°2; pluies fréquentes, 21 jours, avec une hauteur d'eau tombée considérable, 144 m/m.

Donc récoltes encore assez fructueuses en novembre, très médiocres en décembre. La liste de ces dernières ne comprend aucune espèce nouvelle pour nos régions, mais elle fera connaître celles qui subissent sans trop d'inconvénients des températures de — 2°, — 3° et une fois même — 4°, car on pense bien qu'aucune espèce charnue, et peut être même plusieurs parmi les autres, n'a pu résister aux froids de — 10° et — 11°, qui ont sévi pendant la seconde quinzaine de janvier 1917.

Parc de M. Leboucher, à Alençon (10 novembre)

Clitocybe ericetorum Bull. (Sur les pelouses).
Octojuga variabilis Pers. (Sur de vieux bois).
Coprinus radians Desm. (Ibid.).

Polystictus adustus Willd. (Sur *Acer negundo*).
Calyptello muscicola Fr. (Sur des mousses recouvrant un tronc de Noyer).

Remarques.

Octojuga variabilis m'a présenté des spores sphériques et non ellipsoïdes comme dans le type; probablement une forme de transition vers *Dochmiopus* (Octojuga) *sphœrosporus*, espèce récemment créée par M. Patouillard (1), et dont Quélet fait une variété de *D. variabilis* (2).

Coprinus radians et *Calyptella muscicola* étaient encore inconnus dans nos régions.

Bois des Aulnais, à Saint-Germain-du-Corbéis

(13 novembre)

Lepiota granulosa var. amiantina Scop.
Tricholoma sejunctum Sow.
— conglobatum var. humoscem Fr.
Clitocybe flaccida Sow.
— cerussæta Fr.
— var. phyllophila Fr.
— viridis Scop.
Collybia butyracea Bull.
Mycena epipterygia Scop.
— mucor Batsch.
— capillaris Schum.

1) R. Bigeard et H. Guillemin, *Fl. des Champignons supérieurs de France*, T. II, p. 108.
2) Dr Quélet, *Fl. mycol. Fr.*, p. 76.

Mycena collariata Fr.
— galericulata Scop
— — var. albida Gill.
— tenella Fr.
— vitilis Fr.
Omphalia integrella A. et S.
Lactarius deliciosus Q.
— theiogalus Bull.
— pyrogalus Bull.
— pallidus Pers.
— serifluus.
Russula delica Fr.
— ochroleuca var. Raouttii Q.
— emetica Schæff.
— violacea Q.
Cortinarius alboviolaceus Pers.
Galera tenuis Schaeff.
Coprinus evanidus Godey.
Craterellus cornucopioides L.
Boletus erythropus Pers.
Hydnum repandum L.
Clavaria cristata Holmsk
Helvella crispa Fr.

Remarques

Clitocybe flaccida Sow. J'en ai trouvé un exemplaire dont le chapeau à bords ondulés mesurait 14 centimètres de diamètre.

Coprinus evanidus Godey. Je rapporte à cette espèce avec un point de doute un champignon trouvé sur du crottin de cheval, dans un herbage près du bois des Aulnais, en voici la description : « Chapeau ovoïde, puis campanulé et étalé, sub-

furfuracé, d'un blanc grisâtre, pellucide, 2 à 3 millimètres de diamètre; lamelles noirâtres sur l'arête seulement; pied pellucide, 1 centimètre à 1 cm. 1/2 ».

Parc de Vervaines (16 novembre)

Amanita citrina var. mappa Q.
— — var. alba Gill.
— spissa Fr.
Armillaria bulbigera A. et S.
Tricholoma rutilans Schæff.
— album Schæff.
— acerbum Bull.
— ustale Fr.
— terreum Schæff.
— murinaceum Bull.
Clitocybe nebularis Batsch.
— inversa Scop.
— flaccida Sow.
— lentiginosa Fr.
— rivulosa Pers.
— viridis Scop.
Hygrophorus hypothejus Fr.
Collybia radicata Reth.
— conigena Pers.
— maculata var. distorta Q.
Mycena vitilis Fr.
— polygramma Bull.
— gypsea Fr.
Omphalia velutina Q.
— gracilis Q.
Lactarius deliciosus Q.
— plumbeus Bull.
— subdulcis Pers.

Russula delica Fr.
— violacea Q.
— lilacea Q.
— citrina Gill.
Clitopilus orcella Bull.
Pholiota unicolor Fl. dan.
— squarrosa Müll.
Cortinarius malachius Fr.
— myrtillinus Fr.
Inocybe geophila Bull.
Paxillus involutus Batsch.
Hypholoma sublateritium.
Psathyrella gracilis Fr.
Cantharellus aurantiacus Wulf.
Craterellus cornucopioides L.
Boletus edulis Bull.
— badius Fr.
— pruinatus Fr.
Fomes annosus Fr. (Sur Chêne).
Polystictus radiatus Sow. (Sur Aune).
Poria medulla panis Pers. (Sur du bois travaillé).
— mucida Pers. (Sur Hêtre).
Lenzites betulina Fr. (Sur Chêne).
Trametes campestris Q. (Sur une branche sèche d'Érable).
Peniophora setigera DC. (Sur de vieilles souches).
Phylacteria terrestris Ehrp.
Clavaria rugosa Bull.
— abietina Pers.
Cyathus crucibulum Hoffm. (Sur des branches sèches de Conifères).
Bulgaria inquinans Fr. (Sur un tronc de Chêne abattu).

Remarques

En comparant cette liste à celle du 5 octobre, on constate quelques différences; ainsi plus de Lépiotes, de Psalliotes, beaucoup moins de Russules, mais en revanche des Collybies, des Clitocybes, des Mycènes, espèces plus coriaces capables de résister au froid. Ces influences sont encore bien plus sensibles sur la quantité de dispersion des Champignons : en octobre, Amanites, Lactaires, Russules, Bolets abondent, mais leur consistance molle ne leur ayant pas permis de subir la température plus basse du mois suivant, on n'en voit plus ça et là, aux endroits à l'abri des vents du Nord, que quelques individus imparfaitement développés. J'avais remarqué, en octobre, sous un Pin du Lord, une quantité énorme d'Amanites citrines, le 16 novembre plus un seul exemplaire; elles étaient remplacées par des Clitocybes, entre autres : *C. nebularis;* ce dernier du reste abondait dans toutes les parties boisées du parc.

Clitocybe lentiginosa Fr, serait d'après Quélet un *lusus* d'*inversa;* c'est une simple forme de ce Clitocybe que Gillet a nommé *C. lenticulosa;* aucun auteur n'en a parlé depuis

Citons dans la liste précédente : *Omphalia velutina* Q, *O. gracilis* Q, *Fomes annosus* Fr., *Polystictus radiatus* Sow., *Poria mucida* Pers, *Trametes campestris* Q., *Peniophora setigera* DC., *Phylacteria terrestris* Ehrh, *Cyathus crucibulum* Hoffm., qui n'avaient pas encore été signalées aux environs d'Alençon.

Parc et futaie de Courtilloles à Saint-Rigomer-des-Bois (24 novembre)

Lepiota clypeolaria var. Morierei Gill
Tricholoma lilacinum Gill.
— rutilans Schæff.
— sulfurescens Bres.
— argyraceum Bull.
— atrocinereum Pers.
Clitocybe nebularis Batsch.
Hygrophorus eburneus Bull.
Collybia butyracea Bull.
— asema Fr.
Mycena vitilis Fr.
— galericulata Scop.
— lineata Bull.
— gypsea Fr.
Omphalia setipes Fr.
Pholiota spectabilis Fr.
Inocybe geophila Bull.
— — var. fulva Gill.
— — var. alba Gill.
Crepidotus mollis Schaeff.
Hypholoma sublateritium Schæff.
Cladomeris gigantea Pers. (Sur Hêtre)
— sulphurea Bull. (Sur Chêne).
Polyporus Weinmanni Fr. (Sur une souche de Conifère).
Radulum membranaceum Bull. (Sur Hêtre).
Clavaria rugosa Bull.
Fomes connatus Fr. (Sur une souche d'Érable près d'Hauteclair; non signalé aux environs d'Alençon).

Remarques

Lepiota clypeolaria var. *Morierei* Gill. — Gillet avait fait de cette forme recueillie aux environs d'Alençon, une espèce nouvelle qu'il figura et dédia à Morière, alors professeur à la Faculté des Sciences de Caen, et secrétaire de la Société Linnéenne de Normandie (1). Elle n'a pas été mentionnée par Quélet, mais Bataille (2) et après lui Bigeard et Guillemin (3) l'ont rattachée au *L. clypeolaria* Bull. Gillet donne comme caractère principal de *L. Morierei* ses spores ovoïdes; les autres auteurs reproduisent en l'abrégeant la description de Gillet, mais ne disent rien des spores. Nos Champignons de Courtilloles sont aussi semblables que possible à la figure de Gillet et répondent bien à sa description, mais les spores restent fusiformes comme dans le type.

Tricholoma lilacinum Gill. Je rapporte à cette espèce, mais avec un point de doute, un Champignon, dont j'ai trouvé plusieurs exemplaires sous des Pins dans le parc de Courtilloles. Je crois devoir en donner ici la description : « Aspect de *Clitocybe cerussata*; chapeau d'un gris blanchâtre sale, très légèrement mamelonné, à bords un peu roulés en dessous, diamètre : 3 à 4, 5 centimètres;

(1) C.-C. Gillet, *Hyménomycètes de France*, p. 62.

(2) Bataille, *Flore des Amanites, des Lépiotes, des Astérosporés, des Bolets*, Besançon, 1902 et 1908, p. 67.

(3) R. Bigeard et H. Guillemin, *Fl. des Champignons supérieurs de la France*, T. I, p. 59.

lamelles nombreuses, assez largement émarginées; d'un violet pâle; pied recourbé, aminci à la base, long de 3 à 4 centimètres; pied et chair légèrement violacés; spores ovoïdes ».

Tricholoma sulfurescens Bres. M. l'Abbé Bourdot à qui j'ai soumis ce Champignon me communique la synonymie suivante : *T. sulfurescens* Bres., *Ann. mycol.*, 1905. — *T. resplendens* Quélet! an Fries? non Gillet. — *T. album* Bulliard, t. 536.

Pholiota spectabilis Fr. Les exemplaires de cette espèce trouvés sur un tronc de Hêtre pourrissant répondent absolument à la description de Gillet, assez différente de celle de Quélet (*Pholiota aurea* Sow.). La forme de nos régions pourrait être distinguée comme variété de celle du Jura, sur laquelle Quélet a rédigé sa description.

Polyporus Weinmanni Fr. M. l'Abbé Bourdot m'écrit au sujet de ce Champignon : « C'est la première fois que je le vois. Je le nommerais (provisoirement) *P. Weinmanni* Fr. – Ce *P. Weinmanni* paraît une espèce peu commune. Fries le dit : « in Suecia haud raro ». Cependant Romell dit qu'il n'a jamais trouvé en Suède de Champignon qui réponde à sa description. Il n'y a pas de spécimen dans l'herbier de Fries et *P. Weinmanni* reste une énigme. Bresadola tend à identifier *P. fragilis* et *P. Weinmanni*. Ce dernier cependant est dit : *tenax*. — Von Höhnel (*Frag. zur Mykologie*, 1913, p. 26), décrit une récolte qu'il rapporte à *P. Weinmanni* et qui paraît avoir des rapports avec votre Champignon : « Blanc-crème, coriace, se tachant de jaune-rouge-brun à

l'air (finalement cette teinte gagne tout le Champignon), imbriqué, prolongé en arrière. Chapeau distinctement zoné sur le frais, couvert de soies fermes et raides, qui s'oblitèrent. Chair fibreuse blanche, 1 centimètre d'épaisseur à la base, 2 à 3 millimètres vers les bords; tubes de 7 millimètres de longueur; pores 3 par millimètre, oblongs, lamelleux ». L'auteur ne connaît que deux localités : Sud-Tyrol et Wienerwald (Autriche). Pour les caractères micrographiques, votre plante convient aussi avec celle de von Höhnel ».

Le *P. Weinmanni* croît dans le parc de Courtilloles sur une souche de Conifère.

Bois de l'Isle à Saint-Germain-du-Corbéis

(28 novembre et 7 décembre)

Tricholoma portentosum Fr.
— argyraceum Bull.
— nudum Bull.
— scalpturatum Fr.
Hebeloma longicaudum var. nudipes Fr.
Clitocybe nebularis Batsch.
— expallens Pers.
— obsoleta Batsch.
— inversa Scop.
— cerussata Fr.
— — var. tornata Fr.
— — var. phyllophila Fr.
Hygrophorus eburneus Bull.
— olivaceoalbus Fr.

Collybia butyracea Bull.
— — var. aurorea Gill.
— dryophila Bull.
Mycena galericulata var. calopus Fr.
— tintimabulum Fr.
— polygramma var. candida Gill
— lineata Bull.
Omphalia ombellifera var. citrina Q.
— scyphiformis Fr.
— picta Fr.
Marasmius urens Bull.
Lactarius theiogalus Bull.
Russula emetica Schæff.
Pholiota subsquarrosa Q.
Inocybe geophila var. alba Gill.
Galera tenera Schæff
— spartea Fr.
Hypholoma sublateritium Schæff.
Cantharellus infandibuliformis Fr.
Boletus lividus Bull.
— badius Fl.
Hydnum tubiforme Gill.
— repandum L.
— rufescens Pers.
Fomes pomaceus Pers (Sur Prunier).
Polystictus abietinus Pers. (Sur Conifère).
— amorphus Fr. (Sur Conifère).
Poria mucida Pers. (Sur Hêtre).
Stereum gausapatum Fr. (Sur Conifère).
Bulgaria sarcoides Fr. (Sur un Sapin, à Glatigny, commune de Cuissai).

Remarques

Fries (1) et après lui Gillet (2) admettent comme espèces distinctes *Clitocybe cerussata*, *C. phyllophila*, *C. tornata*, *C. pityophila*. Ces deux derniers ne sont pas indiqués par Gillet aux environs d'Alençon, où on les trouve cependant communément, mais ils diffèrent si peu de *C. cerussata* que le Dr Quélet les y réunit (3). MM. Bigeard et Guillemin les conservent comme variétés (4). M. Legué rattache à titre de variétés au *C. rivulosa* les *C. cerussata*, *C. phyllophila* et *C. pityophila*, et indique les notes distinctives les plus saillantes (5) ; pour lui comme pour Quélet, *tornata* n'est qu'une forme de *cerussata* ; *C. rivulosa* me paraît plutôt rare dans notre région : Gillet ne l'y signale pas et je ne l'ai encore rencontré qu'à Vervaines En fait nous trouvons tous ces Clitocybes aux environs d'Alençon, mais souvent difficiles à bien déterminer, par suite des formes de transition qui existent entre eux.

Les figures de Gillet sont bonnes pour *C. cerussata*, *tornata* et *phyllophila* ; celle de *pityophila* est très défectueuse.

Pholiota subsquarrossa Q. Voici la description du Pholiote que je rattache au *P. subsquarrosa* de

1) E. Fries, *Hymenomycetes Europæi*, p. 86 et 87.

2) C.-C. Gillet, *Hyménomycètes de France*, p. 151 et 152.

3) Dr Quélet, *Fl. mycol. Fr.*, p. 246.

4) R. Bigeard et H. Guillemin, *Fl. des Champignons supérieurs de France*, p. 116.

5) Legué, *Cat. des Basidiomycètes de Mondoubleau*, p. 23.

Quélet: « Chapeau de 5 à 6 centimètres de diamètre, couvert de mèches apprimées; pied long de 8 à 9 centimètres, épais de 1 centimètre, couvert de petites mèches *légèrement squarreuses*; touffe de 8 à 9 individus au pied d'un tronc de Poirier dans le voisinage des bois de l'Isle ». — Quélet donne à son *P. subsquarrosa* un pied couvert de mèches *apprimées*.

Hydnum tubiforme est une espèce créée par Gillet, mais non admise par les auteurs qui l'ont suivi; seuls MM Bigeard et Guillemin la conservent en reproduisant la description de Gillet. Elle est voisine de *H. fragile*. En est-elle réellement distincte? Je n'ai pas les éléments nécessaires pour trancher la question. Qu'il me suffise de dire que la forme des Bois de l'Isle répond aussi exactement que possible à la description de Gillet.

25 décembre :

Mycena hiemalis Osb. (Troncs d'arbre au presbytère de Semallé).

Mycena leptocephala Pers. (Sur des feuilles. — Ibid.).

Pleurotus ostreatus Jacq. (Sur des troncs d'arbres coupés à Alençon).

27 décembre :

Dans le bois et les bruyères de la Noë de-Gesnes :

Clitocybe expallens Pers.

Hygrophorus arbustivus Fr.

— virgineus Wulf.

Collybia butyracea Bull.
Mycena epipterygia Scop.
— vulgaris Pers.
— rugosa Fr.
Cortinarius croceoconus Fr.
Galera hypnorum var. rubiginosa Fr.
Cantharellus infundibuliformis Fr.
Hydnum repandum L.

28 décembre :

Dans le parc de M. Leboucher à Alençon :

Mycena pura var. ianthina Fr. (Sous un *Thuya*).
— rugosa Fr. (Ibid.).
— lactea pers. (Ibid.).
— tenella Fr. (Sur de vieux bois).
Octojuga variabilis Pers. (Ibid.).
Bulgaria sarcoides Fr. (Ibid.).

29 décembre :

Collybia velutipes Curt. (Sur un Saule à Champfleur, un seul exemplaire).

30 décembre :

Parc d'Hauteclair :

Collybia velutipes Curt. (En groupe sur de vieux bois travaillés).
Collybia conigena Pers. (Sur un cône de Pin).
Tricholoma chrysenteron Bull. (Sous les Pins).
— terreum Schæff. (Ibid.).
— scalpturatum Fr. (Ibid.).
Helvella crispa Fr. (Ibid.).
Omphalia muralis Sow. (Sur un mur, à Arçonnay).

2 janvier :

Parc de Bochard à la Poôté (Mayenne) :

Hygrophorus pratensis Pers.
Laccaria laccata Scop.
Collybia erythropus Pers.
— butyracea Bull.
Mycena hiemalis Osb.
— galericulata Scop.
— — var. alba Gill.
Mycena rugosa Fr.
Omphalia umbellifera L.
Russula emetica Schæff.
Panus stipticus Bull.
Pholiota unicolor Fl. dan.
Naucoria melinoides Fr.
Hypholoma elaeodes Fr.
Psathyrella caudata Fr.
Stropharia semiglobata Batsch.
Lenzites flaccida Bull.
Polystictus adustus Wild. (Sur Chêne).
— chioneus Fr. (Sur Bouleau).
Hydnum repandum L.
Stereum gausapatum Fr. (Sur Châtaignier).
Aleuria aurantia Fl. dan.
Bulgaria sarcoides Fr.

Liste de Champignons récoltés dans la forêt de Bellême (Orne)

MM. Grignon, herboriste à Mamers (Sarthe), et Leclerc, négociant, avaient à l'automne dernier organisé dans cette ville une exposition de Champignons surtout comestibles et vénéneux, qui a

eu un plein succès. Elle a duré quinze jours et attiré de nombreux visiteurs, grâce à la disposition excellente de nombreux échantillons bien choisis, bien étiquetés et fréquemment renouvelés. J'ai eu l'occasion de la visiter le 6 octobre et d'examiner à loisir les Champignons, qui tous provenaient de la forêt de Bellême ou des bois avoisinants. Aussi je suis heureux d'en publier la liste comme une nouvelle contribution à la flore mycologique de l'Orne (1).

Amanita vaginata Bull.
— phalloides Vaill.
— cœsarea Scop. T. R.
— citrina Schæff.
— solitaria Bull.
— — var. Strobiliformis Paul.
Lepiota mastoidea Fr.
— procera Scop.
— cristata A. et S.
— clypeolaria Bull.

(1) La forêt de Bellême a été visitée au point de vue mycologique par notre Collègue, M. Lecœur, qui lors de l'Excursion Linnéenne à Bellême en 1888, fit à la séance publique une communication à ce sujet : *Récolte mycologique dans la forêt de Bellême*, B. S. L. N., 1887-88, p. 450-454, — et par M. l'Abbé Béchin, professeur au Collège de Mamers, lequel sous le titre de *Contributions à la flore mycologique de la Sarthe*, Bull. Ass. fr. de Bot., Le Mans, Monnoyer, 1re Année, 1898, 1er juillet, n° 7, p. 21-29, a publié la liste d'une centaine d'espèces, dont un certain nombre recueillies dans les forêts de Bellême et de Clinchamp (Orne).

Tricholoma rutilans Schæff.
— sulfureum Bull.
— equestre L.
— columbetta Fr.
— striatum Schæff.
— terreum Schæff.
Clitocybe aggregata Schæff.
— infundibuliformis Schæff.
— laccata Scop.
— viridis Scop.
Hygrophorus eburneus Bull.
— conicus Scop.
Collybia dryophila Bull.
Mycena pura Pers.
Pleurotus cornucopiæ Paull.
Lactarius deliciosus Q.
— azonites Bull.
— uvidus Fr.
— theiogalus Bull.
— vellereus Fr.
— controversus Pers.
— torminosus Schæff.
— zonarius Bull.
— plumbeus Bull.
— rufus Scop.
— lactifluus Schæff.
— subdulcis Pers.
Russula delica Fr. (avec Nyctalis asterophora Fr.).
— adusta Pers.
— nigricans Bull.
— lepida Fr.
— integra L.
— emetica Schæff.
— sardonia Fr.
— veternosa Fr.

Russula Queletii Fr.
— violacea Q.
— cyanoxantha Schæff.
— fœtens Pers.
— aurata With.
— ochracea A. et S.
— virescens Schæff.
Marasmius oreades Schæff.
Volvaria gloiocephala DC.
Pholiota squarrosa Müll.
Cortinarius collinitus Sow.
— violaceocinereus Pers.
— anomalus Fr.
Paxillus involutus Batsch.
Pratella campestris L.
Hypholoma fasciculare Huds.
Cantharellus cibarius Fr.
Craterellus cornucopioides L.
Boletus luteus L.
— scaber Bull.
— — var. aurantiacus Bull.
— tessellatus Gill.
— calopus Fr.
— pachypus Fr.
— edulis Bull.
— luridus Schæff
— erythropus Pers.
— badius Fr.
— variegatus Sw.
Fistulina hepatica Fr.
Polyporus lucidus Fr.
— picipes Fr.
Cladomerys intybacea Fr.
Fomes betulinus Fr.

Hydnum repandum L
— imbricatum L.
Clavaria botrytis Pers.
— amethystina Batt.
— flava Schæff.
— formosa Pers.
— coralloides L.
— fusiformis Sow.
— pistillaris L.
Bovista gigantea Batsch.
Helvella crispa Fr.
Aleuria aurantia Fl.
— onotica Pers.

SÉANCE DU 5 MARS 1917

Présidence de M. Drouet, président

La séance est ouverte à 17 heures et demie et levée à 18 heures et demie.

Sont présents : MM. Bigot, Chevrel, Drouet, Houard, Loriet et Mazetier.

Le procès-verbal de la séance du 5 février est lu et adopté sans observations.

Les ouvrages reçus depuis la dernière séance sont déposés sur le Bureau.

Nécrologie. — Le Président, en annonçant le décès de notre confrère M. Gallier, prononce les paroles suivantes :

« Le 26 février 1917 la mort nous a ravi un de nos « éminents collègues, M. Alfred Gallier, qui fut notre « Président en 1902 lors du Congrès tenu par la Société « Linnéenne à Alençon. Il exerça sa présidence avec une « compétence très appréciée ; le discours d'usage qu'il « prononça, et qui fut inséré dans notre Bulletin de « 1902, peut donner une idée du caractère élevé de notre « regretté collègue.

« M. Gallier a toujours eu la sagesse de se spécialiser « dans son art, comme vétérinaire et comme hygiéniste. « Il était passé maître dans les questions hippiques ; « son Traité du cheval de demi-sang, race française, en « donne la mesure.

« Notre ancien collègue a publié une série d'ouvrages « et de brochures parmi lesquels nous devons citer son « Traité des vices rédhibitoires », ouvrage de fond pour « la jurisprudence et très apprécié ; son « Histoire de la

« boucherie caennaise sous l'ancien Régime » ; son petit « Traité d'hygiène et de médecine vétérinaire usuelle, « indiquant les premiers soins à donner aux animaux « malades », opuscule trop peu connu, qui peut rendre « de notables services.

« M. Gallier était d'un caractère affable et sympa- « thique, ce qui lui avait attiré l'estime et l'affection « de ses nombreux collègues; il faisait partie de la « Société Linnéenne de Normandie comme membre « résidant depuis 1899, de la Société vétérinaire, de « l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de « Caen, de la Société d'Agriculture et de Commerce, « dont il fut le secrétaire-adjoint pendant quelques « années; en outre, il était membre correspondant de « l'Académie nationale d'Agriculture de France.

« Engagé volontaire depuis la fin de 1914, M. Gallier « a rempli avec zèle les fonctions de vétérinaire aide- « major de 2e classe, A. T.

« Au Conseil Général du Calvados M. Gallier repré- « sentait le canton de Bourguébus.

« En somme la carrière de notre éminent collègue a « été des mieux remplies et sa grande activité lui avait « valu de nombreuses distinctions honorifiques.

« Les membres de la Société Linnéenne conserveront « longtemps le souvenir ému de leur regretté collè- « gue ».

Les regrets que cause la mort de M. Gallier seront exprimés au procès-verbal.

Dons à la Bibliothèque. — Le Secrétaire signale les brochures suivantes envoyées par leurs auteurs :

Gerbault (E.-L.), *Note sur le Sedum micranthum* (Bull. Soc. d'Agriculture, Sciences et Arts, Le Mans, 1916, 11 pages, 2 figures).

Letacq (A.) et Gerbault (E.-L.), *Notes sur la Flore de*

Mézangers (*Mayenne*) (Bull. Soc. d'Agriculture, Sciences et Arts, Le Mans, 1916, 9 pages).

Janet (C.), *L'alternance sporophyto-gamétophytique de génération chez les Algues* (Limoges, 1914, 108 p., 7 figures).

— *Note préliminaire sur l'œuf du Volvox globator* (Limoges, 1914, 12 pages, 2 figures).

Correspondance. — La correspondance comprend :

1° Une lettre du directeur du Musée de Sao-Paulo au sujet des échanges;

2° Une lettre de notre confrère Auguste Chevalier qui annonce son départ pour l'Indo-Chine et fait connaître le programme des études qu'il compte entreprendre au sujet du ravitaillement de la métropole pendant et après la guerre.

Le Secrétaire donne lecture du compte rendu, publié par la Dépêche Coloniale et Maritime (n° du 27 février 1917), d'une conférence faite à Paris, à la Société de Géographie, le 16 février dernier, par notre confrère A. Chevalier.

SÉANCE DU 7 MAI 1917

Présidence de M. Drouet, président

La séance est ouverte à 17 heures et demie et levée à 19 heures.

Sont présents : MM. Bigot, Chevrel, Drouet, Houard, Lortet, Mazetier.

M. Bestel, président de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes, professeur à l'École normale de Charleville, assiste à la séance.

Le procès-verbal de la séance du 5 mars 1917 est lu et adopté sans observations.

Le Président, en faisant part de l'attentat dont a été victime M. le Dr Moutier, donne des nouvelles très rassurantes de notre collègue, et exprime des vœux pour sa rapide guérison.

Les ouvrages reçus depuis la dernière séance sont déposés sur le Bureau.

Nécrologie. — Le Président annonce la mort récente de M. le Dr Huet, membre correspondant de la Société Linnéenne depuis 1879. Il était entré dans la Société pendant son séjour à Caen comme étudiant en médecine; fixé à Paris, le Dr Huet était demeuré attaché à son pays d'origine et à la Linnéenne dont il était un des plus anciens membres.

Présentation. — La Bibliothèque de la Ville de Flers est présentée comme membre correspondant par MM. Renault et Bigot.

SÉANCE DU 4 JUIN 1917

Présidence de M. Drouet, président

La séance est ouverte à 17 heures et demie et levée à 19 heures 30 minutes.

Sont présents : MM. Bigot, Drouet, Dr Gidon, Houard, Lortet, Mazetier.

M. Bestel, président de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes, assiste à la séance.

Le procès-verbal de la séance du 7 mai 1917 est lu et adopté sans observations.

Les ouvrages reçus depuis la dernière séance sont déposés sur le Bureau.

Admission. — La Bibliothèque de la Ville de Flers est admise comme membre correspondant de la Société Linnéenne, sur la présentation de MM. Renault et Bigot.

Distinction honorifique. — Le Vice-Secrétaire annonce que notre confrère, M. P.-A. Dangeard, a été élu, le 21 mai 1917, membre de l'Académie des Sciences dans la section de Botanique en remplacement de M. Zeiller. La Société adresse ses félicitations au nouvel Académicien.

Bibliographie. — M. le Dr Gidon attire l'attention sur une brochure de Clarke, intitulée : *The Breckland Sand Pall and its Vegetation; also the Flora of a Norwich Waste Patch* (Trans. Norfolk and Norwich Nat. Society, tome X, 1917), et montre l'intérêt des flores résiduelles anciennes des tumulus.

OBSERVATIONS DIVERSES

Dégâts de l'hiver 1916-1917. — M. Drouet, qui s'intéresse vivement aux plantes des serres du Jardin des Plantes, demande si elles ont résisté aux températures assez basses ayant régné dans ces serres en raison de la rigueur de l'hiver 1916-1917 et de la pénurie de combustible.

M. Bigot fait remarquer que les ajoncs de la région normande ont eu beaucoup à souffrir du rude hiver qui vient de s'écouler. Dans les haies les touffes d'ajoncs roussies font, avec la végétation développée au printemps, un contraste qui ne peut passer inaperçu.

M. Drouet fait remarquer que cet arrêt de la végétation des ajoncs est d'autant plus regrettable que les jeunes pousses de ces plantes auraient pu être employées pour nourrir les animaux au moment où les fourrages faisaient défaut.

M. Bigot ajoute quelques indications sur l'emploi et la préparation des jeunes pousses d'ajoncs pour la nourriture des chevaux dans le département de la Manche.

Orchis militaris. — Un pied d'*Orchis militaris*, recueilli à Vernon, a été envoyé par M. Delavigne pour le Jardin Botanique où il a été immédiatement planté.

Panachure. — M. Bigot signale dans le haut de la rue du Gaillon, au pied d'un mur, des touffes

d'orties à feuilles panachées. M Bestel se charge d'en recueillir quelques exemplaires pour l'herbier tératologique de l'Institut Botanique où ils prendront place sous le numéro 64.

SÉANCE DU 5 NOVEMBRE 1917

Présidence de M. Drouet, président

La séance est ouverte à 17 heures et demie et levée à 18 heures 30 minutes.

Sont présents : MM. Bigot, Bugnon, Chevrel, Drouet, Houard, Lortet, Mazetier.

M. Bestel, président de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes assiste à la séance.

Le procès-verbal de la séance du 4 juin 1917 est lu et adopté sans observations

Les ouvrages reçus depuis la dernière séance sont déposés sur le Bureau ; leur petit nombre, relativement aux années antérieures, s'explique par l'entrée dans le conflit mondial de nations de plus en plus nombreuses, comprenant les plus importantes des deux continents.

Dons à la Bibliothèque — Le Secrétaire signale parmi les dons une liste méthodique des travaux du grand paléontologiste américain Osborn, ainsi que les brochures suivantes envoyées par leur auteur :

Guebhard (A.). *Notes sur les S.-E. des Basses-Alpes. I-XXVII* (Comptes rendus sommaires des séances de la Société géologique de France, 1915-1917, 4 brochures).

Correspondance. — La correspondance comprend :

1° Une lettre de M. Dangeard, en réponse aux compliments qui lui ont été adressés par la Linnéenne à l'occasion de son entrée à l'Académie des Sciences, dans laquelle notre confrère rappelle que ses premières recherches ont été publiées dans le Bulletin de notre Société :

2° Une lettre de M. Briquet, de Genève relative à l'envoi de Bulletins anciens ;

3° Une lettre de notre confrère, M. Matte, Inspecteur d'Académie de la Haute-Loire, nommé Inspecteur d'Académie de l'Allier, en résidence à Moulins.

Présentation. — M. Hée, chargé des fonctions de préparateur à la Faculté des Sciences, est présenté comme membre résidant par MM. Bigot et Houard.

Dépôt de Travaux. — M. Drouet lit une notice très intéressante *sur les Ormes séculaires du Grand-Cours de Caen, témoins des effets du froid intense qui eut lieu pendant le grand hiver de 1794-1795.*

Les rondelles d'Orme et de Platane dont parle M. Drouet dans sa notice, seront déposées dans la collection forestière de la Galerie Botanique de Caen, où elles occuperont les numéros 467 à 469.

OBSERVATIONS DIVERSES

Ortie panachée. — M. Houard présente des échantillons d'herbier de l'Ortie panachée indiquée par M. Bigot à la séance de juin, et qui ont été recueillis par M. Bestel.

M. Bestel signale que le 20 août 1917 il a observé à Cassel (Nord), sur la route à peu près à mi-chemin entre la gare et la ville, une ortie (*Urtica dioica*) panachée offrant la plus grande ressemblance avec celle du haut de la rue du Gaillon à Caen : plante de taille normale, avec, sur les feuilles, de larges parties blanches régulièrement distribuées et nettement limitées autour

des parties restées vertes. La plante panachée occupait une assez grande longueur de la banquette relevée sur le bord de la route, à droite en montant. La plupart des tiges portaient des feuilles panachées, et sur une même tige celles qui présentaient les panachures les plus étendues se trouvaient vers le milieu. Il y avait également sur les petites feuilles du sommet une bordure blanche irrégulière.

M. Bestel n'a rencontré cette forme qu'à l'endroit indiqué, bien que l'ortie soit commune dans la région, surtout dans les haies au bord des chemins qui descendent du sommet du Mont dans la plaine. Sur celle qui croît à l'ombre des haies, on observe quelquefois en cette saison des feuilles pâles vers le bas, qui paraissent mortes, et ont jauni avant de tomber. Mais ces feuilles sont d'aspect tout différent de celles qui présentent des panachures régulières et sont encore en pleine végétation.

Les stations de la plante panachée, à Caen et à Cassel, ont un même caractère ; c'est de la terre de la route rapportée, à Caen le long d'un mur de clôture, à Cassel au bord de la route, et en des endroits bien exposés au soleil. En été ce sol devient très sec et doit s'échauffer considérablement sous l'action des rayons solaires. Ces conditions détermineraient-elles une modification de nutrition qui produirait le phénomène observé ?

Il serait intéressant de suivre le développement des orties dans ces stations pendant quelque temps pour s'assurer si la modification s'y produit tous

les ans, et d'en essayer la culture pour savoir si elle persiste par la transplantation.

Une observation analogue a été effectuée en 1879 par C.-J. Lecoyer dans le Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique (tome 18, 2e partie, p. 50) Il s'agit d'une Ballote observée dans les haies à Wavre, que ce botaniste a désignée sous le nom de *Ballota nigra* L. var. *variegata* Ayant mis cette plante en culture dans un lieu ombragé, la panachure a disparu au bout de peu de temps.

Tératologie. — M. Bestel présente une pince bifide, par bifidité du propodite, d'une Écrevisse trouvée à Saint-Vigor-des-Mézerets (Calvados), par M. Marie, professeur à Vire.

Éponge fossile. — M. Houard montre un fragment d'éponge fossile silicifiée, provenant de l'argile à silex du sud de l'Yonne. Par ses canaux longitudinaux visibles sur la section, cette éponge est probablement une *Siphonia* ou une *Gerea*.

Crambe maritima. — M. Chevrel annonce qu'il a trouvé le *Crambe maritima* pendant les dernières vacances à Saint-Briac (Ille-et-Vilaine) Cette plante est rare dans la région Normande : elle est connue depuis longtemps dans la baie de Gattemare, près de Barfleur, et M. Bigot l'a signalée dans l'Anse Saint-Martin, dans la Hague.

Nid de guêpes. — M. Lortet présente un nid de Guêpes, de 35 centimètres de diamètre moyen, qui a été construit dans le courant de cette année sur un noisetier du Jardin des Plantes de Caen.

Tératologie. — M. Hée présente un échantillon de *Blechnum spicant* L. qu'il a recueilli à Littry (Calvados) en septembre dernier. Il fait remarquer que le plan de dichotomie était incliné de 45° environ sur le plan du limbe de la feuille. Cet échantillon est offert à l'Institut Botanique, où il sera inscrit sous le n° 65 de l'Herbier Tératologique.

Ajonc broyé. — M. Drouet expose l'intérêt qu'auraient les agriculteurs à employer l'Ajonc pour la nourriture du bétail, en raison de la pénurie actuelle des fourrages. Il présente des échantillons broyés d'Ajonc desséché qu'il possède depuis plus de dix ans, et il rappelle qu'une Société s'était constituée autrefois dans le Finistère pour le broyage de l'Ajonc, qui a été employé par la Compagnie générale des Omnibus de Paris pour la nourriture de ses chevaux.

P. DROUET. — Notice sur l'avenue d'Ormes séculaires du Grand-Cours de Caen, témoins des effets du froid intense et prolongé qui eut lieu pendant le grand hiver de 1794-1795.

Depuis notre dernière réunion, j'ai pu conserver, pour la Collection forestière de la Galerie Botanique de Caen, un souvenir des arbres plus de deux fois séculaires qui ont été abattus cet été sur la promenade du Grand-Cours.

Ce souvenir consiste en trois rondelles, d'environ 18 centimètres d'épaisseur, qui ont été prélevées sur deux des plus gros ormes et sur le plus gros des platanes; elles ont été prises à environ un mètre de hauteur au-dessus du sol

Ces rondelles permettront de constater authentiquement l'âge de ces gros arbres, la qualité de ce bois et sa bonne conservation relative.

L'une de ces rondelles porte une large cicatrice qui est la trace évidente des effets du froid persistant qui a prévalu à Caen lors du grand hiver de 1794-1795; les arbres avaient alors 104 ans de plantation.

Par elle même, cette cicatrice n'aurait été digne d'aucun intérêt spécial, bien qu'elle eût encore de grandes dimensions lors de l'abattage de cet arbre, c'est-à-dire : environ 60 centimètres de hauteur sur 30 centimètres de largeur et 8 centimètres de profondeur moyenne.

Ce qui donne à cette cicatrice un intérêt spécial,

c'est qu'elle fournit une preuve de l'intensité et de la durée du froid qui sévit à Caen pendant le grand hiver de 1794-1795, auquel je viens de faire allusion.

Beaucoup de nos Compatriotes ne savent pas que, jusqu'à une date relativement récente, c'est-à-dire vers 1865, le cours de la rivière d'Orne, en amont de la ville de Caen, était entravé par de nombreux barrages et principalement à l'endroit désigné sous le nom de Montaigu et près de la caserne Hamelin; ces obstacles étaient la cause de fréquents débordements de la rivière dans la prairie qui s'étend au Sud-Ouest de la ville, et qui se remplissait d'eau jusqu'à la Commune de Louvigny, ainsi que cela arrive encore quelquefois de nos jours. à la suite d'une période de pluies persistantes ou de la fonte des neiges de l'hiver, et alors les quartiers bas de la ville étaient inondés.

Pour remédier à ce grave inconvénient, les Échevins de la ville décidèrent, en 1676, de faire construire une chaussée résistante pour protéger principalement le quartier Saint-Jean, qui malgré la ligne de murs de fortification qui l'entourait alors était inondé chaque année par ce débordement périodique de l'Orne supérieure.

Cette première chaussée constitua le Petit-Cours, c'est-à-dire le Cours Sadi-Carnot que nous connaissons aujourd'hui; mais elle fut bientôt reconnue insuffisante et, en 1691, la municipalité de cette époque fit remblayer et planter aux frais de la Ville une seconde chaussée formant l'équerre avec la première et trois fois plus longue; on

appela cette avenue le Grand-Cours, nom qu'elle porte encore aujourd'hui (1).

Or, en 1795, la prairie étant inondée dans des proportions encore plus grandes que d'habitude, une vague de froid intense congela toute la surface de la prairie inondée depuis Caen jusqu'à Louvigny, y compris le courant de la rivière : en peu de temps, la couche glacée atteignit une épaisseur telle que, selon la tradition de cette époque (qui m'a été rapportée pendant ma première jeunesse et que je n'ai jamais entendu contester), une charrette chargée de gros blocs de pierre de taille et traînée par quatre forts chevaux sortit des carrières d'Allemagne (maintenant Fleury-sur-Orne) — qui ont une issue presque de niveau avec celui de la rivière — et, dans un élan calculé pour faire ce que l'on appelle aujourd'hui « un record », traversa la rivière gelée, puis la prairie glacée et atteignit sans encombre le point de la ville désigné aujourd'hui sous le nom de Place Gambetta.

Or, à la suite de cette gelée vint « la débâcle ». On eut à Caen la vue d'une mer polaire. La croûte de glace se fendilla, des glaçons de 40 à 50 centimètres de côté surnagèrent et furent emportés vers le courant principal de la rivière qui les entraînait à la mer. Mais près de la ville, l'avenue d'ormes du Grand-Cours gêna le passage de ces énormes glaçons et ils vinrent, en tourbillonnant, comme cela a lieu sur « les rapides » des fleuves d'Amérique, heurter violemment, du côté de

(1) Voir *Histoire sur Caen*, par Frédéric Vaultier, 1843.

l'ouest, les ormes qui formaient l'avenue et qui furent durement éprouvés. Notons que le niveau de l'eau charriant les glaçons était d'environ un mètre plus élevé que le sol de l'avenue d'ormes dans la prairie.

Ces arbres avaient à cette époque 104 ans de plantation Sur le premier rang du côté Ouest, de la ligne double qui borde la rivière, tous furent plus ou moins meurtris et écorchés; un certain nombre de ces invalides subsistent encore et l'une des rondelles auxquelles je consacre cette note a pour raison d'être qu'elle pourra servir de témoin de cette rarissime circonstance. C'est aussi l'avis de l'honorable Monsieur du Feugray, ancien Préfet, ancien membre du Conseil municipal de Caen, qui s'exprimait ainsi en 1853 : « Ces arbres doivent « être respectés comme de « Vieux Guerriers » « car ils ont aussi leurs cicatrices : elles attestent « les terribles luttes qu'ils eurent à soutenir contre « l'inondation, les glaces et les tempêtes du rigou- « reux hiver de 1794 à 1795 ».

Les rondelles déposées à la Galerie Botanique de Caen attestent la grosseur des ormes dont on les a extraites; elles mesurent environ 3 m. 70 de circonférence. En dépit des soins éclairés avec lesquels on a procédé à leur dessication méthodique, l'une d'elles s'est crevassée en raison de la sève de printemps qui remplissait encore ses vaisseaux au moment de l'abattage.

Il est à remarquer que, malgré la grosseur notable acquise par ces ormes, elle n'est que faiblement proportionnée à leur âge; leur dimension

eut certainement été beaucoup plus considérable si leurs racines avaient pu pénétrer franchement dans le sol végétal de la prairie que la chaussée du Grand Cours recouvre; elles n'ont pu le faire parce que cette chaussée a été établie avec des déchets des carrières de calcaire de Caen, qui ont ainsi constitué un remblai aride et presque imperméable. Il est résulté pour les ormes une végétation très lente.

La rondelle de platane, placée également dans la Collection forestière, provient du plus gros platane de la double rangée du Grand Cours qui longe la prairie.

Ces platanes ont remplacé la première plantation d'ormes faite en 1691, du côté Ouest du Cours; les vents en avaient accéléré la chute.

Les mêmes raisons qui ont atténué la croissance des ormes ont influé certainement sur le développement très modéré des platanes; le sujet d'où provient la rondelle que j'ai prélevée doit avoir une centaine d'années: à sa base, le tronc de l'arbre était parfaitement sain et le bois m'a paru excellent.

Telles sont les notes succinctes que je puis offrir à la Société Linnéenne relativement aux vieux arbres de nos promenades et aux hivers d'antan dans notre ville. Les traditions de ma Famille sur ce double sujet, ajoutées à mes souvenirs personnels qui remontent à 78 ans, me permettent de croire que les explications que je donne ici sont parfaitement exactes et dignes de servir de commentaire aux reliques qui les ont motivées.

Caen, le 5 novembre 1917.

SÉANCE DU 3 DÉCEMBRE 1917

Présidence de M. Drouet, président

La séance est ouverte à 17 heures et demie et levée à 19 heures.

Sont présents : MM Chevrel, Drouet, Hée, Houard, Lortet.

M Bestel, président de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes, assiste à la séance.

Le procès-verbal de la séance du 5 novembre 1917 est lu et adopté sans observations.

Les ouvrages reçus depuis la dernière séance sont déposés sur le Bureau.

Dons à la Bibliothèque. — Les brochures suivantes sont offertes par leurs auteurs :

Pottier (J.), *Sur la dissymétrie de structure de la feuille du* Mnium spinosum (*Voit.*) *Schwægr.* (Berne, 1917, 16 p., 28 fig.).

Gadeau de Kerville (H.) et Poulain (G.), *Résultat de fouilles effectuées dans un abri sous roche, à Bonnières (Seine-et-Oise) et découverte d'une sépulture néolithique dans l'abri de la Roche-Galerne, à Jeufosse (Seine-et-Oise), suivis d'un mémoire sur les ossements humains de l'abri de la Roche-Galerne, par le Dr R. Verneau* (Bull. Société normande d'Études préhistoriques, Louviers, 1910, tome XVIII, p. 77-108, 7 planches).

Gadeau de Kerville (H.), *Note sur les conditions d'existence en Normandie de l'Épilobe velu* (Epilobium hirsutum L.) *plante de la famille des Onothéra-*

cées (Bull. Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, procès-verbal séance du 7 août 1913, 4 p.).

— *Description du squelette d'un Agneau monstrueux double du genre Sternopage* (Bull. Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, 1912, p. 73-74, pl. I-II).

— *Anomalies antennaires de* Pyrrhocoris apterus *L.* (Bull. Société entomol. de France, Paris, 1914, p. 258-260, fig. 1-9).

— *Note sur la régénération des pattes et de la queue chez le Protée anguillard*, Proteus anguinus *Laur.* (Bull. Société zoologique de France, Paris, tome XXXIX, p. 109-110)).

— *La Basse-Cour expérimentale, le Vivarium et les Serres expérimentales d'Henri Gadeau de Kerville à Rouen* (Rouen, 1915, 8 p., pl. I-VI).

— *Lettre inédite de Félix-Archimède Pouchet, publiée et annotée* (Bull. Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, 1913, p. 133-135, pl. III).

— *Liste des Oiseaux observés à l'état sauvage depuis une trentaine d'années, dans son jardin à Rouen* (Bull. Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, 1915, p. 121-131).

— *Notes sur les Fougères. Première Note : Liste comparative des espèces de l'Europe, de la France et de la Normandie — Deuxième Note : Production expérimentale de frondes anomales chez la Phyllitide scolopendre ou Scolopendre commune*, Phyllitis scolopendrium *L.* (Bull. Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, 1913, p. 139-166, pl. IV-V).

— *Notes sur les Fougères. Troisième Note : Recherches expérimentales sur le développement des frondes des Fougères à l'obscurité complète.* —

*Quatrième Note : Distribution hypsométrique des Fougères de la France. — Cinquième Note : Frondes de Phyllitide scolopendre ou Scolopendre commune (*Phyllitis scolopendrium *L.), à limbe fortement concave en dessus ou en dessous* (Bull. Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, 1914 et 1915, p. 161-214, pl. XXIII).

— *Observations relatives à des Mammifères s'accouplant avec des Oiseaux* (Bull Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, 1914 et 1915, p. 215-232).

— *Considérations et Recherches expérimentales sur la direction des racines et des tiges* (Bull. Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, 1914 et 1915, p. 75-157, pl. I-IX).

Admission. — M. Hée (A.), présenté dans la dernière séance par MM. Bigot et Houard, est admis comme membre résidant de la Société Linnéenne de Normandie.

Bibliographie. — M. Drouet signale et analyse deux brochures qu'il a reçues de M. l'abbé Letacq : *Note sur la Flore de la Butte de Folton, à Assé-le-Boisne : Notes sur deux Monnaies Romaines trouvées aux Gâtées, près d'Alençon.*

Dépôt de Travaux. — M. Houard donne lecture d'un travail, fait en collaboration avec M. Lortet, et intitulé : *Des effets de l'hiver 1916-1917 sur les plantes du Jardin Botanique de Caen.*

M. Houard présente ensuite en son nom et au nom de M. Lortet, le *Rapport annuel pour 1917 sur l'Institut Botanique et les Collections Botaniques de Caen.*

OBSERVATIONS DIVERSES

Poire anormale. — M. Drouet présente plusieurs poires dont les pédoncules sont contournés en spirale ; elles proviennent d'un Poirier en quenouille cultivé à Gavrus (Calvados). Il est probable que ce développement anormal est le résultat d'une attaque parasitaire au niveau de la base du pédoncule.

Deux beaux échantillons seront conservés dans la Collection numéro 78 de la Galerie Botanique de Caen.

C. HOUARD et M. LORTET. — Des effets de l'hiver 1916-1917 sur les plantes du Jardin Botanique de Caen.

I. Généralités sur l'hiver 1916-1917

D'après le *Bulletin mensuel de la Commission météorologique du Calvados*, rédigé par Gabriel Guilbert (n° de février 1917), l'hiver 1916-1917 est qualifié de *petit grand hiver*.

Petit par sa durée de 37 jours, du 11 janvier 1917 au 16 février (82 jours en 1879-1880); par le nombre de ses gelées qui est de 33 (71 en 1879); par le total de ses degrés de froid, 244°1 (396 en 1879); par le minimum absolu, —13°3, le 4 février 1917.

Grand hiver par la continuité de ses 28 gelées (39 en 1879); par l'intensité des minima dont 11 dépassent —10° (7 en 1879); par ses 17 gelées totales sans dégel (13 en 1879); par la rigueur du froid durant 28 journées consécutives et par la moyenne de ses 33 jours de gelée, qui égale —3°7

Novembre et décembre 1916, ainsi que le début de janvier 1917, avaient été doux et l'hiver n'a commencé que dans la dernière quinzaine de janvier, à la suite d'une grande tempête. La journée du 2 février a été la plus froide : minimum —11°6, maximum —3°2; moyenne — 7°4.

Un froid aussi intense et aussi tenace n'avait pas été observé en Normandie depuis 22 ans; aussi l'hiver 1916-1917 occupe-t-il le quatrième rang

parmi les hivers de la période 1873 1917: il se place immédiatement au dessous des hivers 1894-1895, 1890 1891 et 1879 1880.

La rigueur de l'hiver 1916-1917 et l'abondance de ses gelées ont eu une répercussion fâcheuse sur la végétation du Jardin Botanique de Caen. Certaines plantes ont péri, d'autres ne sont mortes qu'à la suite de l'hiver après avoir réagi un certain temps, enfin plusieurs d'entre elles, bien qu'affectées assez notablement par le froid, ont continué à croître.

Il nous a paru intéressant de compléter ce tableau par une liste détaillée des plantes de l'École Botanique d'origine exotique ou provenant de semis récents, qui ont pu passer l'hiver sans accidents fâcheux

II. Plantes mortes au cours de l'hiver

Parmi les plantes mortes au cours de l'hiver, les plus atteintes ont été les plantes aquatiques. Presque toutes celles de l'École Botanique ont été détruites en raison de leur culture dans des terrines en ciment où l'eau et la terre ont formé bloc de glace durant tout l'hiver.

La culture en terrines a entraîné également la destruction d'un certain nombre de plantes aquatiques qui vivent dans des régions plus froides que la Normandie et qui auraient dû normalement résister.

1. Plantes aquatiques indigènes détruites

Ce sont :

Ranunculus Lenormandi Fr.
— trichophyllus Chaix.
— Drouetii Schultz.
— Flammula Linn.
— divaricatus Schrank
Nymphæa alba Linn.
Nuphar luteum Sibth. et Sm.
Hippuris vulgaris Linn.
Callitriche pedunculata DC.
— stagnalis Scop.
— vernalis Kütz.
— obtusangula Le Gall.
Myriophyllum spicatum Linn.
— alterniflorum DC.
— verticillatum Linn.
Cicuta virosa Linn.
Ceratophyllum demersum Linn.
— submersum Linn.
Sagittaria sagittifolia Linn.
Alisma Plantago Linn.
— natans Linn.
— ranunculoides Linn.
Potamogeton natans Linn.
— lucens Linn.
— crispus Linn.
— polygonifolius Pourr.
— densus Linn.
— pectinatus Linn.
Butomus umbellatus Linn.

Triglochin palustre Linn.
— maritimum Linn.
Stratiotes aloides Linn.
Vallisneria spiralis Linn.

2. Plantes aquatiques non indigènes détruites

Cette catégorie de plantes est assez peu représentée dans le Jardin Botanique et nous n'avons à signaler la mort que des suivantes :

Eryngium pandanifolium Cham , plante vivace de Montévideo. Un pied était cultivé en pleine terre dans la plate-bande des Ombellifères. Un autre exemplaire se trouvait dans le grand bassin de l'École Botanique. La mort de ce dernier échantillon est survenue bien que la couche de glace du bassin n'ait jamais atteint la bordure circulaire qui donne asile aux parties souterraines des végétaux et qui se trouve à vingt centimètres au-dessous du niveau de l'eau.

Myrica cerifera Link, arbre aquatique de la Louisiane. Cet arbre avait été planté en 1908 dans une fosse cubique de un mètre cube environ, dont les faces avaient été enduites de terre glaise afin de retenir l'eau.

Aponogeton distachyum Thunb , plante vivace du Cap de Bonne-Espérance.

3. Plantes vivaces herbacées détruites

Les plantes vivaces herbacées cultivées dans l'École et mortes au cours de l'hiver sont surtout originaires de la région méditerranéenne :

Thapsia villosa Linn.
— garganica Linn
Scolymus hispanicus Linn.
Hyoseris radiata Linn.
Catananche cærulea Linn.
Saxifraga sarmentosa Linn., du Japon.
Dahlia variabilis Desf., du Mexique.
Rheum rhaponticum Linn., de Daourie.
Tritoma uvaria Ker-Gawl., de l'Afrique australe.
Iris orientalis Mill., d'Asie Mineure.
Polypodium Dryopteris Linn.
— Robertianum Hoffm.

Ces deux dernières plantes, bien que rares en Normandie, s'y rencontrent cependant en diverses localités où il serait intéressant d'observer de quelle façon elles ont résisté à l'hiver.

4. Arbres, arbustes ou arbrisseaux détruits

Les arbres et arbustes ont généralement moins souffert que les plantes herbacées vivaces. Notons cependant la disparition de quelques espèces à *feuilles persistantes :*

Hypericum calycinum Linn, plante vivace ligneuse de l'Europe orientale. Dans les nombreuses bordures du Parc tous les pieds de cette plante ont plus ou moins souffert de l'hiver: quelques uns seulement ont été entièrement détruits.

Pittosporum Tobira Ait., arbrisseau de la Chine et du Japon.

Aralia japonica Thunb., arbrisseau du Japon.

Cassinia Vauvilliersii Hook., arbrisseau de la Nouvelle-Zélande dont un exemplaire avait été mis en place en 1908.

Veronica speciosa Cunn., sous-arbrisseau de la Nouvelle-Zélande.

Teucrium fruticans Linn., arbrisseau de la région méditerranéenne.

Euphorbia Characias Linn., plante vivace ligneuse de la même région.

Les espèces à *feuilles caduques* détruites sont :

Berberis actinacantha Mart., arbrisseau buissonnant du Chili. L'exemplaire de l'École avait été obtenu de semis en 1914 et mis en place en 1916.

Cistus salvifolius Linn., sous-arbrisseau du bassin méditerranéen.

Helianthemum roseum Mill., sous-arbrisseau de l'Asie Mineure.

Helianthemum hirtum Pers., plante vivace ligneuse du sud-est de la France et de la péninsule ibérique.

Helianthemum pulverulentum DC., plante vivace ligneuse de la région méditerranéenne, assez répandue en France

Lavatera arborea Linn , plante vivace sous-ligneuse des côtes de l'Europe occidentale Il serait intéressant de rechercher comment ont passé l'hiver les nombreux exemplaires de cette plante cultivés dans les jardins du littoral du Calvados.

Peganum Harmala Linn , sous-arbrisseau de l'Europe méridionale

Spartium junceum Linn , arbrisseau du bassin de la Méditerranée.

Anthyllis Hermanniæ Linn , sous-arbrisseau de la région méditerranéenne.

Colutea arborescens Linn , arbrisseau des montagnes de l'Europe et de la zone méditerranéenne.

Coronilla glauca Linn., arbrisseau méditerranéen.

Ribes sanguineum Pursh , arbrisseau de l'Amérique du Nord.

Passiflora cærulea Linn , arbrisseau grimpant de l'Amérique du Sud.

Cephalanthus occidentalis Linn., arbrisseau de l'Amérique du Nord.

Diospyros Kaki Linn., arbre de la Chine et du Japon, aujourd'hui très répandu dans les cultures du Midi. L'exemplaire de l'École avait été obtenu de semis en 1908 et mis en place en 1914.

Buddleya Lindleyana Forst , arbrisseau de la Chine.

Buddleya curviflora Hook., arbrisseau du Japon.

Lavandula latifolia Vill., sous-arbrisseau du bassin méditerranéen. La mort de l'exemplaire dont il est question ici doit être attribuée aussi bien à l'éclatement de son tronc dû à son âge avancé, qu'à la rigueur du froid. Plusieurs boutures de deux ans destinées à le remplacer avaient été mises en place à ses côtés en 1916; elles n'ont pas souffert des rigueurs de l'hiver.

Thymus vulgaris Linn., sous-arbrisseau de la région de la Méditerranée.

III. Plantes mortes après l'hiver, mais ayant réagi un certain temps.

Quelques plantes fortement atteintes par le froid ne sont cependant pas mortes de suite Elles ont montré une poussée végétative au début du printemps, mais les organes développés n'ont pas tardé à se flétrir, puis à tomber.

Dans cette catégorie rentrent :

Ruta bracteosa DC , plante vivace ligneuse du bassin méditerranéen, obtenue de semis en 1914 et mise en place en 1916. Plusieurs de ses rameaux sont de nouveau entrés en végétation au printemps dernier: l'un d'eux même a donné quelques fleurs en août. En septembre, la plante s'est entièrement desséchée.

Cytisus ratisbonensis Schæff , sous-arbrisseau de l'Europe centrale planté en 1908. Quelques bourgeons foliaires se sont montrés au printemps, mais ils n'ont pu se développer.

Ribes aureum Pursh., arbrisseau buissonnant de l'Amérique du Nord. Un certain nombre de tiges ont, au printemps, normalement développé leurs feuilles, qui se sont flétries et sont tombées en juillet.

Liquidambar styraciflua Linn., arbre des États-Unis, planté en 1910. De jeunes rameaux ont pris naissance sur les branches principales, mais les bourgeons foliaires n'ont pu se développer.

Cassandra calyculata D. Don, sous-arbrisseau à feuilles persistantes de l'Amérique du Nord. Les

feuilles ne sont tombées qu'en septembre, toutes ensemble ; aucun bourgeon foliaire nouveau n'est apparu.

Ligustrum yunnanense L. Henry, arbrisseau du Yunnan, planté en 1908. Les feuilles en sont tombées dès le mois de mars, en même temps que prenaient naissance des bourgeons foliaires bientôt avortés.

IV. Plantes affectées par la gelée, mais ayant résisté

Une trentaine de plantes, qui ont souffert du froid d'une façon plus ou moins intense, ont seulement été retardées dans leur végétation, ou bien ont pu réparer les dégâts que le froid leur avait causé.

Clematis Jackmanni Hort., arbrisseau sarmenteux d'origine horticole, obtenu de bouture en 1914. Repart très difficilement de la souche et ne donnera sans doute jamais un sujet bien vigoureux.

Chimonanthus fragrans Lindl., arbrisseau de la Chine. La floraison normale très abondante, qui a lieu d'ordinaire fin janvier — début de février, a été cette année totalement supprimée à cette époque et seules quelques fleurs éparses ont pu s'épanouir en avril.

Romneya Coulteri Harv., élégante plante vivace buissonnante de la Californie, à feuillage vert glauque, mise en place en 1912. Elle se couvre d'ordinaire pendant l'été de fleurs blanches qui atteignent jusqu'à 20 centimètres de diamètre. L'hiver l'a très gravement atteinte : au lieu de

fournir au printemps dernier un vigoureux buisson, elle n'a développé que quelques tiges malingres sur lesquelles aucune fleur n'est apparue.

Hymenanthera crassifolia Hook., arbrisseau buissonnant à feuilles persistantes, de la Nouvelle-Zélande, planté en 1913; seules les extrémités de plusieurs jeunes rameaux se sont desséchées.

Azara crenata Ruiz. et Pav., arbrisseau du Chili à feuilles persistantes. Toutes ses feuilles sont tombées en février et en mars, mais une nouvelle feuillaison est apparue au printemps, redonnant à la plante son aspect normal.

Aristotelia Maqui L'Hérit., arbrisseau du Chili, obtenu de semis en 1910. Les tiges en sont mortes durant l'hiver, mais recépé l'arbrisseau est reparti de la souche et a fourni un buisson. Du reste, il avait déjà été recépé en 1914, la tige principale haute de 2 m. 50 ayant été détruite par l'hiver 1913-1914, et il avait bien supporté l'hiver suivant.

Choisya ternata H. B. et K., arbuste du Mexique, buissonnant, à feuilles persistantes. Les extrémités des jeunes rameaux étant mortes au cours de l'hiver 1916-1917, toutes les feuilles sont tombées; de nouvelles pousses ont alors apparu sur les branches principales et se sont garnies de feuilles; la floraison a été nulle.

Skimmia japonica Thunb., arbuste du Japon, à feuilles persistantes. Les extrémités de quelques jeunes rameaux sont mortes, toutes les feuilles sont tombées, mais elles ont été remplacées par de nouvelles.

Ceanothus azureus Desf., arbrisseau du Mexique. Les tiges sont mortes au cours de l'hiver, mais de nouvelles pousses très vigoureuses sont parties de la souche.

Pistacia Lentiscus Linn , arbrisseau de la région méditerranéenne, planté en 1914. La tige est morte, le recépage a fourni un buisson.

Duvaua dependens DC., arbrisseau du Chili, obtenu de semis en 1908, planté en 1912. La tige a été détruite, le recépage a fourni un buisson.

Ulex europæus Linn., arbrisseau des landes de l'Europe occidentale et de l'ouest de la France, répandu en Normandie dans les terrains siliceux. Les rameaux secondaires ont tous été fortement atteints par l'hiver donnant à la plante au cours de l'année 1917 un aspect desséché caractéristique. Cependant en fin d'année de nouvelles pousses ont apparu.

Amorpha fruticosa Linn., arbrisseau de la Caroline dont seules les extrémités de quelques rameaux sont mortes.

Cydonia japonica Pers., arbrisseau du Japon. Les tiges principales ont été détruites par le froid : après recépage, de nouvelles pousses se sont développées sur la souche.

Bupleurum fruticosum Linn., arbrisseau à feuilles persistantes du bassin de la Méditerranée. Les feuilles sont tombées au cours de l'hiver, mais elles ont été remplacées par de nouvelles.

Olearia Haasti Hook., arbuste à feuilles persistantes de la Nouvelle-Zélande, planté en 1913. Les feuilles sont tombées par suite du froid et aucun

bourgeon ne s'est développé sur les rameaux. De nouvelles tiges sont parties de la souche.

Helichrysum Stœchas Linn., plante vivace ligneuse du bassin méditerranéen septentrional. Les tiges développées cette année ont un aspect malingre et sont beaucoup plus grêles que par le passé.

Arbutus Unedo Linn., arbrisseau à feuilles persistantes de la région méditerranéenne. Les tiges principales sont mortes; après recépage, la souche a produit de nouvelles pousses.

Arbutus andrachnoides Link, arbrisseau à feuilles persistantes de la région méditerranéenne. Il s'est dénudé dans ses parties inférieure et centrale; aucune de ses branches n'est morte au cours de l'hiver.

Andromeda polifolia Linn., sous-arbrisseau à feuilles persistantes des montagnes de l'hémisphère boréal. Ses tiges ont péri; après recépage, de nouvelles pousses sont parties de la souche.

Jasminum revolutum Sims., arbrisseau à feuilles persistantes du Népaul et de la Chine. La floraison, très hâtive (janvier-février) et généralement abondante, a été retardée cette année jusqu'en mai et s'est montrée excessivement pauvre.

Phillyra angustifolia Linn., arbrisseau à feuilles persistantes de la région méditerranéenne. Presque toutes les feuilles sont tombées : elles ont été remplacées par de nouvelles, sauf à l'extrémité des rameaux desséchés, ce qui donne à la plante un aspect bizarre.

Ligustrum japonicum Thunb., arbrisseau du

Japon, à feuilles persistantes. La majeure partie des feuilles se sont détachées mais de nouvelles ont pris leur place ; le port de l'arbrisseau n'a pas été modifié.

Ligustrum lucidum Ait., arbrisseau de la Chine, à feuilles non caduques. Les feuilles sont tombées en même temps que dépérissaient les extrémités des branches. Par suite du développement de nouveaux bourgeons, l'arbrisseau a repris son aspect normal.

Dans le Parc du Jardin des Plantes de nombreux exemplaires de *Ligustrum sinense* Lour., de *L. japonicum* Thunb. et de *L. lucidum* Ait ont eu leurs feuilles et l'extrémité de leurs pousses fortement atteintes par le froid. Quelques pieds sont morts.

Forsythia suspensa Vahl, arbrisseau de la Chine et du Japon. La floraison très hâtive (février-mars) et très abondante d'ordinaire a été presque entièrement supprimée cette année. De rares fleurs ont apparu vers la fin d'avril. Les extrémités d'un grand nombre de pousses sont mortes.

Caryopteris mongolica Bge, arbrisseau de la Mongolie obtenu de semis en 1910, assez sensible au froid puisque chaque année les extrémités de quelques branches périssaient. Au cours de l'hiver 1916-1917, les tiges sont mortes : le recépage a fourni de nouvelles pousses au printemps suivant.

Dirca palustris Linn., arbrisseau des États-Unis, planté en 1913. Les extrémités de plusieurs rameaux ont péri mais de nouvelles pousses les ont remplacés.

Laurus nobilis Linn., arbrisseau à feuilles per-

sistantes, de la région méditerranéenne, cultivé dans beaucoup de jardins où il passe généralement l'hiver sous abri. Celui de l'École Botanique n'avait jamais été protégé contre le froid au cours des derniers hivers. Les gelées de l'hiver 1916-1917 ont détruit ses tiges principales qui ont été remplacées depuis par d'abondantes pousses nées de la souche.

Ficus Carica Linn., arbuste méditerranéen naturalisé en France et çà et là sur le littoral de la Normandie. De nombreuses tiges ont péri cet hiver et presque toutes les extrémités des rameaux sont restées sans feuilles ; au printemps de nouvelles pousses sont parties de la souche.

Quercus Suber Linn., arbre à feuilles persistantes du bassin occidental de la Méditerranée. L'exemplaire du Jardin Botanique est âgé d'une vingtaine d'années, peu élevé, rabougri, assez fourni en liège sur le tronc et les branches principales. Les extrémités de la plupart de ses branches ont péri et ses feuilles sont tombées en grand nombre.

Quercus Ilex Linn., arbre à feuilles persistantes de la région méditerranéenne. Toutes les feuilles tombées au cours de l'hiver ont été remplacées par de nouvelles.

Ruscus racemosa Linn., sous-arbrisseau de Syrie et de Perse, à feuilles persistantes. Beaucoup de rameaux ont vu leurs extrémités se dessécher et se dégarnir de feuilles.

V. Plantes qui n'ont pas souffert de l'hiver 1916-1917

Nombreuses sont les plantes du Jardin Botanique qui ont pu résister aux rigueurs de l'hiver 1916-1917.

Parmi les plantes aquatiques indigènes citons :

Ranunculus Lingua Linn.
Caltha palustris Linn.
Gratiola officinalis Linn.
Littorella lacustris Linn.
Elodea canadensis Rich.
Hydrocharis Morsus-ranæ Linn.
Menyanthes trifoliata Linn.

Un petit arbuste, le *Myrica Gale* Linn., a également résisté; il avait été planté en 1908 dans une fosse de un mètre cube environ, enduite sur ses faces de glaise destinée à retenir l'eau.

Un certain nombre de plantes aquatiques vivaces non indigènes n'ont pas souffert de l'hiver bien qu'elles tirent leur origine de régions assez chaudes : *Acorus Calamus* Linn , originaire des régions tempérées de l'hémisphère boréal et *Acorus gramineus* Ait , de la Chine et du Japon, obtenu de semis en 1912.

Les autres plantes non aquatiques, nous ont permis de faire les observations suivantes que nous détaillerons en suivant l'ordre des familles végétales de l' « Index Generum Phanerogamorum » de Th. Durand (1888).

Renonculacées. — Le genre *Clematis* est repré-

senté dans l'École Botanique par 11 espèces, dont 4 adultes seulement, les autres provenant des semis de 1912 et 1914. Malgré ces conditions défavorables, les *Clematis cirrhosa* Linn., *C. Flammula* Linn.; *C. recta* Linn., *C. integrifolia* Linn et *C. tathyrifolia* Bess., qui habitent l'Europe méridionale ou la région méditerranéenne, ont bien résisté. Il en a été de même des espèces originaires de l'Asie centrale : *C. tubulosa* Turcz., *C stans* Sieb et Zucc., *C. japonica* Thunb., *C montana* Buch.-Ham et *C songarica* Bunge.

Un exemplaire adulte de *Clematis parviflora* DC., n'a aucunement souffert.

Calycanthacées. — Le *Calycanthus floridus* Linn., bel arbrisseau originaire de la Caroline et de la Floride, a résisté à l'hiver.

Magnoliacées. — Aucun des *Magnolia* de l'École Botanique n'a été atteint par la gelée Trois d'entre eux sont originaires de l'Amérique du Nord (*Magnolia macrophylla* Michx., *M. acuminata* Linn., *M grandiflora* Linn.); ce sont de beaux arbres qui fleurissent chaque année. Les trois autres, beaucoup plus jeunes et plantés de 1910 à 1916 (*Magnolia Yulan* Desf., *M. Soulangeana* Hort., *M. fuscata* Andr.), habitent l'Asie centrale.

Un grand exemplaire adulte de *Liriodendron tulipifera* Linn., originaire de la Caroline et des Monts Alleghanys, n'a pas été altéré par le froid.

De même que le jeune pied de *Cercidiphyllum japonicum* Sieb. et Zucc., qui nous a été offert par la Société Dendrologique de France en 1912.

Ménispermacées. — Est demeuré intact un exemplaire adulte de *Menispermum canadensis* Linn., arbuste sarmenteux de l'Amérique du Nord.

Berbéridées. — N'ont pas souffert : *Akebia quinata* Dene., arbuste sarmenteux de la Chine et du Japon : *Berberis sinensis* Desf., arbrisseau buissonnant de la même région, issu de semis en 1910 ; *Berberis canadensis* Pursh, du Canada : un *Decaisnea* indéterminé du Yunnan, donné par la Société Dendrologique de France en 1912 ; *Nandina domestica* Thunb., arbuste buissonnant de la Chine et du Japon, mis en place en 1907 et hiverné jusque-là dans la grande serre tempérée.

Ternstroemiacées. — Un bel exemplaire d'*Actinidia arguta* Franch. et Sav. a résisté. Cet arbrisseau sarmenteux est originaire du Japon : il nous a été offert par le Muséum de Paris en 1910 et il n'a pris son plein développement que depuis 1914.

Malvacées. — N'ont pas souffert du froid : un jeune exemplaire de *Kitaibelia vitifolia* Willd., originaire de Hongrie, issu de semis en 1914, et un pied adulte très florifère d'*Hibiscus syriacus* Linn., originaire de Syrie.

Sterculiacées. — Citons comme ayant résisté un arbrisseau d'Australie, *Sterculia diversifolia* G. Don, issu des semis de 1914 et mis en place seulement en 1916.

Tiliacées. — Un *Corchorus trideus* Linn., d'ori-

gine tropicale, issu de semis faits en 1910, a résisté à l'hiver.

Rutacées. — Notre jeune *Phellodendron japonicum* Maxim., originaire du Japon, et donné par le Muséum de Paris en 1908, n'a pas souffert.

Un jeune *Citrus triptera* Desf. originaire de la Chine et du Japon, que nous avions planté en 1910, a fleuri abondamment sous les dernières neiges et a fourni plus tard quelques fruits.

Un arbre de la Caroline et du Canada, le *Zanthoxylum fraxineum* Willd., a été épargné par l'hiver, de même qu'un exemplaire de *Ptelea trifoliata* Linn., originaire des mêmes régions

Ilicinées. — Notre beau *Prinos verticillatus* Linn., arbrisseau à feuilles persistantes de la Virginie et du Canada, n'a pas souffert.

Célastrinées. — Un *Celastrus scandens* Linn., arbrisseau sarmenteux du Canada, issu de semis en 1913, a résisté à l'hiver.

Rhamnées — Il en a été de même d'un *Paliurus aculeatus* Link, cultivé en pot et hiverné dans la grande serre tempérée jusqu'en 1916; cet arbrisseau est, comme on le sait, originaire de la région méditerranéenne.

S'est comporté semblablement un exemplaire très vigoureux d'*Hovenia dulcis* Thunb., arbre de l'Asie centrale, issu en 1912 de graines provenant de la Société Dendrologique de France.

Sapindacées. — N'ont pas été atteints par l'hiver,

un bel abrisseau adulte de la Mongolie, le *Xanthoceras sorbifolia* Bunge, et un jeune arbre de la Chine, planté en 1910, le *Koelreuteria paniculata* Laxm.

Staphyléacées. — Deux *Staphylea*, *S. pinnata* Linn. et *S. trifoliata* Linn., ont résisté au froid : ils sont originaires de l'Europe centrale et de l'Asie septentrionale.

Anacardiacées. — Aucun des *Rhus* cultivés à l'École Botanique n'a souffert, bien qu'originaires de régions assez chaudes : Bassin de la Méditerranée (*Rhus cotinus* Linn. et *R. Coriaria* Linn.), Cap de Bonne-Espérance (*R. lucida* Linn.), Népaul, Chine et Japon (*R. succedanea* Thunb.), Caroline, Géorgie, etc. (*R. aromatica* Ait., *R. toxicodendron* Linn.).

Comme représentant du genre *Coriaria*, le Jardin Botanique ne possède que le *C. myrtifolia* Linn., arbrisseau de la région méditerranéenne. Sous le climat de Caen, les tiges meurent chaque année mais sont remplacées par des pousses vigoureuses qui partent de la souche ; le buissonnement de la plante est demeuré normal.

Légumineuses. — Le *Thermopsis fabacea* DC. de l'École Botanique, plante vivace originaire du Kamtchatka, a produit comme d'ordinaire un élégant buisson sur la souche.

Le *Baptisia australis* R. Br., plante vivace originaire de la Caroline, a fourni de même un magni-

fique buisson couvert de longues grappes de fleurs bleues.

Parmi les espèces de *Lupinus* cultivées dans l'École Botanique, citons, comme ayant végété normalement malgré l'hiver, les deux suivantes qui sont vivaces : *Lupinus arboreus* Sims et *L. polyphyllus* Dougl., originaires de la Californie et de l'Amérique du Nord

Aucun des *Cytisus* du Jardin Botanique n'a été atteint par le froid malgré leur jeune âge. Il en a été de même des *Indigofera dosua* Hamilt. et *I. decora* Lindl., originaires du Népaul et de la Chine, issus de semis faits en 1908, de *Gleditschia macracantha* Desf., arbre chinois, obtenu de semis en 1910, d'un *Cæsalpinia* indéterminé germé la même année et de *Cassia marylandica* Linn., arbuste de l'Amérique du Nord, issu des semis de 1908 et recépé chaque année.

Le grand *Sophora japonica* Linn du Jardin potager et le petit exemplaire de l'École Botanique n'ont pas souffert des gelées.

Rosacées. — Presque tous nos jeunes arbres appartenant à cette famille ont résisté à l'hiver : *Persica vulgaris* Mill., planté en 1908; *Amygdalus nana* Linn var. *alba* et *A. nana* Linn. var. *rosea*, ce dernier originaire de la Russie méridionale, dont les floraisons et les fructifications sont demeurées normales; *Prunus myrobalana* Nouv. Duham., de la Turquie d'Europe et de l'Asie occidentale; *P. Pissardi* Carr., de la Perse, planté en 1910; *P. lusitanica* Linn., des Canaries, obtenu en

1908; *P. sinensis* Carr., de la Chine et *P. Padus* Linn. var. *rubra*, fournis par les semis de 1910 et 1908; *Nevinsa alabamensis* A. Gray, des États-Unis, planté en 1908; *Amelanchier sanguinea* DC., *A. stolonifera* Wiegand et *A. botryapium* DC., de l'Amérique du Nord, obtenus des semis de 1912 et mis en place en 1916; *Photinia villosa* DC., originaire du Japon; divers *Crataegus* (*C. Cajana*, *C. Arnoldiana* Sargent, *C. tomentosa* Linn., *C. Douglasii* Lindl.) originaires de l'Amérique du Nord et du Japon, tous obtenus des semis de 1914, et mis en place en 1916.

Deux jeunes arbrisseaux, *Spiræa japonica* Linn., du Japon, et *S. Douglasii* Hook., de l'Orégon, plantés en 1908, n'ont pas été atteints par le froid.

Saxifragacées. — De même *Schizophragma hydrangeoides* Sieb. et Zucc., arbrisseau grimpant du Japon, planté en 1908.

Crassulacées. — Trois belles espèces de *Sempervivum* (*S. Reginæ-Amaliæ* Heldr. et Sart., *S. Argæum* R. Maire, *S. hirtum* Linn.), rapportés par M. René Maire de Grèce et des Alpes-Maritimes en 1908 et 1910, sont demeurées indemnes.

Hamamélidées. — Espèces ayant résisté aux gelées : *Hamamelis virginiana* Linn., arbrisseau de l'Amérique du Nord, planté en 1910; *Parrotia persica* C. A. Mey., arbre de l'Himalaya, dont trois exemplaires existent dans l'École et dans le Parc; *Fothergilla alnifolia* Linn., arbrisseau de l'Amérique boréale.

Araliacées — *Acanthopanax pentaphyllum* Marsh., arbrisseau planté en 1907.

Caprifoliacées — L'hiver n'a pas atteint : *Lonicera Bella* × Zabel., d'origine horticole, et *L. Morrowii* Sargent, de l'Amérique du Nord, tous deux obtenus de semis en 1910

Compositées. — Assez nombreux sont les représentants de cette famille non attaqués par le froid : *Santolina chamæcyparissus* Linn., sous-arbrisseau de la Méditerranée, planté en 1914; *Echinops Ritro* Linn., plante vivace de la même région; *Ammobium alatum* R Br., plante vivace de la Nouvelle-Hollande; *Baccharis patagonica* Hort., sous-arbrisseau de l'Amérique du Sud, planté en 1913; *Soldanella alpina* Linn , des montagnes de l'Europe, cultivé en terrine et terre de bruyère.

Éricacées — Nos Éricacées de l'Amérique du Nord, *Kalmia latifolia* Linn , planté en 1914, et *Clethra alnifolia* Linn. ont bien résisté à l'hiver, de même que les *Azalea pontica* Linn , *Rhododendron ferrugineum* Linn , et *R. ponticum* Linn : originaires des montagnes du Caucase ou de l'Europe centrale, et plantés en 1913.

Primulacées — *Dodecatheon Meadia* Linn., jolie plante vivace de l'Amérique du Nord, obtenue de semis en 1914 et mise en place deux ans plus tard, a fleuri pour la première fois en juin 1917.

Ébénacées — N'ont pas souffert *Diospyros ebenum*

Linn., arbre de l'Asie, et *D. virginiana* Linn., arbre des États-Unis.

Oléacées. — Tous les arbres ou arbrisseaux de cette famille cultivés dans le Jardin Botanique se sont maintenus en bon état : *Fraxinus quadrangulata* Michx., de l'Amérique du Nord, planté en 1911 ; *F. pubinervis* Blume, de la Chine, obtenu de semis en 1914 et mis en place en 1916 ; *F. Ornus* Linn., de l'Europe méridionale et de l'Asie occidentale ; *Ligustrum Delavayanum* Hariot, de la Chine, planté en 1908 ; *Phillyrea latifolia* Linn., *Jasminum officinale* Linn. et *J. fruticans* Linn., tous trois de la région méditerranéenne ; *Chionanthus virginica* Linn., de l'Amérique du Nord, planté en 1908.

Styracées. — N'ont pas été affectés par l'hiver : *Pterostyrax hispidum* Sieb. et Zucc., arbrisseau du Japon, obtenu de semis en 1914, mis en place deux ans plus tard, et *Halesia tetraptera* Linn., arbrisseau des États-Unis, planté en 1910.

Apocynacées. — Dans cette famille, indiquons comme s'étant maintenus en bon état : *Amsonia Tabernæmontana* Walt., plante vivace de la Caroline et *Periploca græca* Linn., arbrisseau volubile de la Grèce.

Asclépiadées. — *Asclepias Cornuti* Dene., plante vivace de l'Amérique du Nord, demeuré intact.

Loganiacées. — *Buddleya salicifolia* Vahl., arbrisseau de l'Amérique du Sud, également indemne.

Hydrophyllacées. — De même pour *Hydrophyllum canadense* Linn., espèce vivace de l'Amérique boréale, planté en 1912.

Solanacées. — Citons comme non altérés par l'hiver : *Scopolia carniolica* Jacq , plante vivace de la Corniole, et deux *Lycium* obtenus de semis en 1910 et mis en place en 1914, *L. ruthenicum* Murr , arbrisseau de l'Europe orientale, et *L. barbarum* Linn., arbrisseau originaire de l'Asie-Mineure.

Boraginées. — N'a pas souffert *Eleutherococcus Simonii* Hort., arbrisseau de la Chine, planté en 1912.

Scrophulariinées. — Les *Paulownia imperialis* Sieb. et Zucc , originaires du Japon, et plantés dans le Parc et dans l'École, ce dernier en 1910, n'ont pas souffert du froid. De même *Pentstemon barbatus* Roth, *P. Hartwegii* Benth., *P. pubescens* Ait., *P. Digitalis* Nutt., plantes sous-ligneuses du Mexique et de l'Amérique boréale.

Gesnéracées — Il en est de même pour *Ramondia pyrenaica* Rich., plante herbacée vivace des Pyrénées et des Balkans.

Bignoniacées — Ont résisté à l'hiver : *Incarvillea Olgæ* Regel, plante vivace ligneuse de l'Asie centrale, obtenu de semis en 1912 et mis en place en 1914; *Tecoma radicans* Juss. et *T. grandiflora* Delaun., arbrisseaux du sud des États-Unis et du Japon ; *Catalpa bignonioides* Walt., arbre de l'Amérique du Nord, planté en 1914.

Acanthacées. — *Acanthus mollis* Linn., plante vivace de l'Europe méridionale, est resté intact.

Verbénacées. — N'ont éprouvé aucun dégât : *Clerodendron Fargesii* Bunge, *Callicarpa longifolia* Lamk. et *Vitex Agnus-castus* Linn., arbrisseaux du Japon ou de la région méditerranéenne, tous trois plantés en 1912.

Labiatées. — Il en est de même de *Scutellaria lupulina* Linn. et *Physostegia virginiana* Benth., plantes vivaces ligneuses de l'Amérique du Nord, de *Micromeria bonariensis* Fisch. et Mey., sous-arbrisseau de l'Amérique du Sud, *Plectranthus fruticosus* L'Hérit. et *Elsholtzia Stauntoni* Benth., de la Chine.

Plantaginées. — Le *Plantago Cynops* Linn., plante vivace ligneuse de l'Europe méridionale, a bien supporté l'hiver.

Amarantacées. — De même *Hablitzia tamnoides* Bieb., plante vivace du Caucase.

Chénopodiacées — *Roubieva multifida* Moq., plante vivace de l'Amérique du Sud, a également bien résisté.

Phytolaccacées. — *Phytolacca decandra* Linn., plante vivace originaire de l'Amérique du Nord, répandue maintenant un peu partout, s'est également maintenu.

Polygonacées. — Plusieurs espèces asiatiques de cette famille sont sorties indemnes des attaques

de l'hiver : *Polygonum cuspidatum* Sieb. et Zucc., *P. cymosum* Trévir. et *P. baldschuanicum* Regel. Les *Rheum palmatum* Linn., *compactum* Linn. et *undulatum* Linn., originaires de l'Asie centrale et de la Sibérie, ont végété normalement.

Aristolochiacées. — Il en a été de même d'un pied d'*Aristolochia Sipho* L'Hérit., liane de l'Amérique du Nord, planté en 1914.

Euphorbiacées. — *Euphorbia pilosa* Linn. et *E. Myrsinites* Linn., plantes vivaces du bassin de la Méditerranée, ont bien supporté le froid, ainsi que *Buxus balearica* Willd., arbuste des Iles Baléares.

Élæagnacées. — Les *Elæagnus* du Jardin Botanique (*E. edulis* Siebold, *E. umbellata* Thunb., *E. hortensis* Bieb.) ont bien résisté; ils sont originaires de l'Europe centrale ou du Japon. *Shepherdia argentea* Nutt. et *S. canadensis* Nutt., du Missouri et du Canada, obtenus de semis en 1914 et mis en place en 1916, n'ont pas souffert.

Dans les familles qui suivent, l'hiver n'a aucunement atteint les espèces vivaces signalées.

Lauracées. — *Benzoin odoriferum* Nees, arbrisseau de la Floride et du Canada.

Ulmacées. — *Ulmus americana* Linn., arbre de l'Amérique boréale, obtenu de semis en 1911 et mis en place en 1913; *U. umbraculifera* et *U. vegeta* Ley, plantés en 1912; *Celtis occidentalis* Linn. et

C. australis Linn., arbres de l'Amérique du Nord et du bassin de la Méditerranée.

Platanacées. — *Platanus occidentalis* Linn et *P. orientalis* Linn., arbres des États-Unis ou de l'Europe orientale, plantés en 1914.

Moracées. — *Broussonetia papyrifera* Vent., *Morus alba* Linn., *Maclura aurantiaca* Nutt., arbres respectivement du Japon, de l'Asie tropicale et de l'Arkhansas (États-Unis).

Urticacées. — *Bœhmeria nivea* Hook. et Arn., plante ligneuse de la Chine.

Juglandées. — *Pterocarya caucasica* C. A. Mey., arbre du Caucase; *P. stenoptera* DC., arbre de la Chine, obtenu de semis en 1912; *Carya amara* Nutt, arbre de l'Amérique du Nord; *Juglans nigra* Linn., arbre des États-Unis et *J. Sieboldiana* Maxim, arbre du Japon, planté en 1914

Cupulifères. — *Quercus libani* Oliv., arbre de Syrie, planté en 1908; *Corylus colurna* Linn., arbre de l'Europe orientale, planté en 1912; *C. mandshurica* Maxim., arbrisseau de l'Asie centrale, planté en 1914; *Ostrya carpinifolia* Scop., arbre de l'Eurasie et de l'Amérique du Nord, obtenu de semis en 1912.

Salicinées. — *Salix pentandra* Linn, *S. daphnoides* Vill., *S. Medwedewii*, *S. Hankensoni*, *S. Oxyca*, *S. Safsaf* Forsk., *S. Tominii*, issus des boutures données par la Société Dendrologique de France en 1911.

Iridées — *Iris florentina* Linn., *I. orientalis* Mill., *I. sibirica* Linn., *I. graminea* Linn., *I. triflora* Balb , plantes vivaces originaires de l'Europe, de l'Asie Mineure ou de l'Asie centrale; *Crocus luteus* Lam., plante vivace de l'Europe australe.

Dioscoréacées — *Smilax aspera* Linn., sous-arbrisseau méditerranéen, obtenu de semis en 1910 et mis en place en 1912.

Liliacées. — *Hemerocallis flava* Linn. et *H. fulva* Linn., *Asphodelus albus* Mill. et *A. luteus* Linn., *Lilium candidum* Linn. et *L. croceum* Chaix, *Veratrum nigrum* Linn. et *Asparagus verticillatus* Linn., originaires de l'Europe centrale ou méditerranéenne ou encore de l'Asie occidentale; *Eremurus robustus* Regel, plante du Turkestan; *Funkia subcordata* Spreng., plante du Japon; *Yucca filamentosa* Linn., sous-arbrisseau de Virginie.

Graminées. — *Melica nutans* Linn., de l'Asie septentrionale et de l'Europe; *M. altissima* Linn., de l'Asie boréale et de l'Europe australe; *Arundo Donax* Linn., espèce méditerranéenne; *Bambusa nigra* Lodd., *B. aurea* Hort , *B. metake* Sieb., *B. mitis* Poir., originaires de l'Inde, de la Chine et du Japon: *Eulalia gracillima* Kuntze, plante du Pacifique obtenue en 1914; *Gynerium argenteum* Nees, du Brésil.

Gnétacées. — *Ephedra distachya* Linn et *E altissima* Desf., arbrisseaux du bassin de la Méditerranée.

Coniférées. — Parmi les Conifères, les arbres suivants ont résisté à l'hiver 1916-1917 : *Juniperus Sabina* Linn., de l'hémisphère boréal; *Pinus Salzmanni* Dun , *Abies Pinsapo* Boiss., *A. cephalonica* Link , *A. Nordmanniana* Spach, originaires de la région méditerranéenne; *Cupressus funebris* Endl., *Retinospora squarrosa* Sieb et Zucc., *Thuiopsis dolabrata* Sieb. et Zucc., *Sciadopitys verticillata* Sieb. et Zucc., *Cunninghamia sinensis* R. Br., *Cephalotaxus pedunculata* Sieb. et Zucc., *Ginkgo biloba* Linn., tous habitant la Chine et le Japon; *Cupressus Lawsoniana* Parlat , de la Californie; *Abies Douglasii* Lindl., de l'Amérique du Nord; *Araucaria imbricata* Pav , *Saxegothæa conspicua* Lindl., *Prumnopitys elegans* Philippi, du Chili.

Un bel exemplaire de *Libocedrus chilensis* Endl., originaire du Chili, transporté en 1908 du Jardin Botanique dans le Parc, n'a pas souffert des rigueurs de l'hiver. Il en est de même pour un *Torreya nucifera* Sieb. et Zucc., arbre du Japon, obtenu de semis en 1908, et pour trois jeunes pieds de *Larix occidentalis* Nutt. (arbre de l'Amérique boréale), issus de graines distribuées en 1911 par la Société Dendrologique de France.

Institut Botanique de Caen, le 15 Novembre 1917.

C. HOUARD et M. LORTET. — Rapport annuel pour 1917 sur l'Institut Botanique et les Collections Botaniques de Caen.

L'Institut Botanique et les Collections Botaniques de Caen sont demeurées, en 1917, sous la direction de M. Houard.

INSTITUT BOTANIQUE

I. — ENSEIGNEMENT

L'enseignement P.C.N. et les cours de Licence ont été assurés par M. Houard, avec l'aide de M. Bugnon, chef des travaux. Ce dernier, mobilisé à Vernon à partir du 6 mars, a été placé en sursis d'appel dès le début d'octobre.

Un ancien étudiant de Licence, M. Martial Pédron, est décédé à Valognes le 22 février; il était né à Rennes, le 21 avril 1892.

II. — RECHERCHES SCIENTIFIQUES

Durant l'année écoulée, M. Houard a poursuivi ses travaux sur la Pathologie des Végétaux de l'Afrique du Nord, et fait paraître une *Troisième Note sur les Galles des Végétaux ligneux*, ainsi qu'une *Troisième Contribution à l'étude des Cécidies* de cette région. Il a publié en outre, dans la « Rivista internazionale di Cecidologia », un

Second Mémoire sur les Zoocécidies de la Nouvelle-Calédonie, accompagné de nombreuses figures.

En collaboration avec M. Lortet, M. Houard a établi le *Catalogue de la Collection de graines et de fruits, donnée en 1915 par M. A. Letellier, à la Galerie Botanique de Caen*, ainsi qu'un Mémoire relatif aux *Effets de l'hiver 1916-1917 sur les plantes du Jardin Botanique*. Ces deux travaux paraîtront dans le Bulletin de la Société Linnéenne.

M. Bugnon a présenté à la Société Linnéenne : *Contribution à la connaissance de la flore de Normandie; observations faites en 1916.*

III. — BIBLIOTHÈQUE

Les ouvrages légués par M. Lignier à l'Institut Botanique ont été timbrés. Leur nombre a nécessité un remaniement complet de la Bibliothèque dont l'installation matérielle, en tant que rayonnages, appareils d'éclairage, etc., se trouve actuellement terminée. Le panneau d'entrée de la salle est consacré entièrement aux ouvrages botaniques de la Société Linnéenne, tandis que le large panneau du fond renferme les périodiques du Laboratoire.

La Bibliothèque s'est également enrichie d'un classeur moderne pour fiches bibliographiques : il est destiné à remplacer les classeurs anciens, volumineux et d'un maniement peu commode, et à recevoir les fiches nouvelles dont la rédaction se fera en même temps que le rangement des volumes.

Parmi les ouvrages récemment entrés à la Bibliothèque, signalons : l'Atlas des Champignons de Rolland, celui de Dumée; la flore des Champignons supérieurs de France, de Bigeard et Guillemin; la flore forestière de l'Algérie, de Lapie et Maige; le Précis de Bactériologie, de Dopter et Sacquépée; le Précis de Parasitologie, de Brumpt; le Précis de Microscopie, de Langeron; les Manipulations de Chimie biologique, de Bertrand et Thomas; le Guide des Manipulations mycologiques de Sartory, les Sucres de Maquenne; les Plantes nuisibles de Fron, etc.

IV. — ARCHIVES

L'inventaire des documents conservés dans les Archives de l'Institut Botanique a été dressé.

Deux tirages à part ont été envoyés :

1° Compte-Rendu des excursions botaniques de la Société Linnéenne de Normandie à Portbail, la Haye du-Puits et dans les marais de Gorges, les 21 et 22 juin 1914, par MM. Bugnon et Houard, à M. Capitaine, préparateur au Laboratoire d'Agronomie Coloniale du Muséum, comme document sur la flore du littoral ouest du département de la Manche;

2° Titres et Travaux scientifiques de M. O. Lignier, à M. Morvillez, préparateur à la Faculté des Sciences de Lille, provisoirement chargé de cours à l'École de Médecine et de Pharmacie

d'Amiens, afin de lui permettre d'établir une notice biographique de M. Bertrand, de Lille, ancien maître de M. Lignier.

V. — AMÉLIORATIONS ET PERFECTIONNEMENTS

L'agrandissement du cabinet du Conservateur, situé au premier étage de l'aile est de l'Institut, s'imposait en raison de son exiguïté et des conditions défectueuses de son aération. Cette extension a pu se faire aux dépens de la chambre noire et de l'atelier de photographie voisins, inutilisables en raison des vibrations du bâtiment.

Le cabinet du Conservateur, ainsi agrandi, recevra sous peu :

1° Un meuble à herbiers, semblable à celui déjà existant, et destiné à contenir la suite de l'Herbier du Jardin, ainsi que les Herbiers Pathologique et Tératologique :

2° Une vitrine devant abriter les cadres d'enseignement de Botanique agricole :

3° Une large tablette circulaire qui facilitera le maniement des herbiers, et permettra d'installer, sous la surveillance du Conservateur, les personnes qui auront à les travailler ou à les consulter.

Les matériaux de construction, libérés par la suppression des pièces du premier étage ont été utilisés pour l'établissement au rez-de-chaussée :

1° d'une porte isolant la salle de physiologie du cabinet de photographie attenant :

2° d'une cloison qui a permis de rendre indépendant le petit laboratoire de recherches et de constituer un couloir dans lequel ont été placées les armoires d'instruments, de verrerie et de produits chimiques. Ces armoires se trouvent ainsi à la portée de tous les travailleurs du Laboratoire.

On a profité de ce remaniement pour installer dans le couloir le téléphone de la Galerie, à côté du téléphone de la ville.

Les instruments de laboratoire se sont augmentés en cours d'année : d'un hygromètre Naudet et d'un curvimètre à cadran.

Les travaux pratiques ont été améliorés :

1° par la suppression des boîtes à microscopes, fort gênantes pour les étudiants, en raison de la place un peu exiguë qui est accordée à chacun d'eux;

2° par l'installation de blocs à réactifs d'un modèle moderne et inédit;

3° par la confection de cartonnages destinés à renfermer les réserves de feuilles sèches d'arbres, d'arbustes et d'arbrisseaux de la région, qui sont distribuées chaque hiver aux étudiants du P.C.N. en vue d'herbiers individuels.

VI. — ENTRÉES

L'Herbier Tératologique de l'Institut Botanique a reçu, en 1917, les 2 numéros suivants :

N° 64. — Deux exemplaires panachés d'*Urtica dioica* Linn., recueillis par M. Bestel dans la

rue de Gaillon, à Caen, d'après les indications de M. Bigot (Voir la séance du 4 juin 1917 de la Société Linnéenne);

N° 65. — Un échantillon de *Blechnum spicant* Linn., dichotomisé à son extrémité (Voir la séance du 5 novembre 1917 de la Société Linnéenne).

VII. — DOCUMENTS DIVERS

Les grands froids de l'hiver 1916-1917 ont détruit plusieurs plantes d'ornement, disposées dans la petite serre expérimentale de l'Institut Botanique. Quant au chauffage du Laboratoire, il a été rendu fort difficile par suite de l'insuffisance du combustible; depuis la rentrée scolaire, il n'est guère assuré que par des moyens de fortune.

VIII. — VISITEURS

L'Institut Botanique a reçu les visiteurs suivants :

M. Bestel, professeur à l'École normale de Charleville (recherches relatives à la botanique ardennaise);

M. le Dr F. Gidon (documents bibliographiques);

M. P. Mazet, propriétaire à Vaux-sur-Aure (plantes vivaces de l'École Botanique et installations de l'Institut);

M. le Dr Bazin, de Condé-sur-Noireau (bibliographie des *Aspergillus*);

M. Drouet (visite des nouveaux aménagements des Laboratoires);

M. le Dr Anglas, préparateur à la Faculté des Sciences de Paris, aide major à l'hôpital mixte de Caen (visite du Laboratoire, des Collections, et tout particulièrement de l'École Botanique);

M. Gerbault, de Fresnay-sur-Sarthe (renseignements bibliographiques sur les genres *Viola* et *Ranunculus*);

M. H. Le Baron, de Caen (détermination de feuilles appartenant sans doute à un *Sumac*);

M. Catherine, professeur à l'École libre Saint-Joseph (prélèvement dans le Jardin Botanique d'échantillons pour herbier);

M. Thomas, préparateur à la Faculté des Sciences de Paris, et à l'Institut Pasteur (installation des Laboratoires).

GALERIE BOTANIQUE

IX. — HERBIERS

Les fiches du Supplément de l'Herbier Lenormand ont été intercalées dans les meubles à fiches de la Galerie.

Il est utile de rappeler que les genres de ce Supplément sont rangés : pour les Phanérogames, d'après l'*Index Generum Phanerogamorum* de Durand; pour les Filicinées, d'après l'*Index Filicum* de Christensen; pour les Équisétinées et Lycopodinées, d'après le *Handbook of the Fern-Allies* de Baker. Les genres des Muscinées, des Algues, des Champignons et des Lichens étant simplement groupés dans l'ordre alphabétique.

X. — COLLECTIONS SÈCHES

A. Collection de Bois

Cette Collection s'est augmentée de deux plateaux d'Orme et d'un plateau de Platane, qui ont été envoyés par l'ingénieur de la Ville de Caen, à la demande de M Drouet (voir Bulletin de la Société Linnéenne, séance de novembre).

Ces plateaux proviennent d'arbres abattus sur le Grand-Cours : ils mesurent 18 centimètres d'épaisseur, et leur circonférence atteint 3 m. 70 environ ; ils ont été prélevés à un mètre au-dessus du sol.

L'une des rondelles porte une large cicatrice que M. Drouet attribue aux effets du grand hiver de 1794-1795.

B. Collection de Graines et de Fruits

Les graines suivantes ont été envoyées par M. Maiden, Directeur du Jardin Botanique de Sydney (Australie) :

Clematis aristata R. Br. ; *Hymenosporum flavum* F. Muell. ; *Pittosporum revolutum* Ait ; *Hibiscus diversifolia* Jacq. ; *Hibiscus splendens* Fraser ; *Lagunaria Patersoni* D. Don ; *Eriostemon Crowei* F. Muell var. *exalata* F. Muell. ; *Acacia alata* R Br. ; *Acacia podalyriæfolia* A. Cunn. ; *Acacia spectabilis* A. Cunn. ; *Bossiæa heterophylla* Vent. ; *Brachychiton aurifolius* F. Muell. ; *Tarrietia argyrodendron* Benth. ; *Angophora cordifolia* Cav. ; *Backhousia*

citriodora F. Muell. ; *Melaleuca armillaris* Sm. ; *Lomatia longifolia* R. Br ; *Grevillea Banksi* R. Br. var. *Forsteri* ; *Stenocarpus sinuatus* Endl. ; *Telopea speciosissima* R. Br ; *Doryanthes excelsa* Correa ; *Flindersia australis* R. Br ; *Casuarina glauca* Sieb. ; *Casuarina suberosa* O. et D.

Du Jardin botanique de Melbourne (Australie), la Galerie Botanique a reçu des graines de :

Hymenosporum flavum F. Muell. ; *Pomaderris lanigera* Sims. ; *Lasiopetalum dasyphyllum* Sieb. ; *Sterculia acerifolia* A. Cunn ; *Acacia Baileyana* F. Muell. ; *Acacia decurrens* var. *normalis* Benth. ; *Goodia lotifolia* Salisb. ; *Hardenbergia monophylla* var. *fruticosa* ; *Backhousia citriodora* F. Muell. ; *Callistemon lanceolatus* DC. ; *Grevillea robusta* A. Cunn. ; *Doryanthes excelsa* Correa.

En outre, M. Bestel a offert une noix à trois valves qu'il avait recueillie à Vire.

Enfin, MM. Houard et Lortet ont dressé le Catalogue de la Collection de graines et de fruits léguée par M. A. Letellier, ainsi qu'il en a été fait mention plus haut.

ÉCOLE BOTANIQUE

XI. — ENTRETIEN

Les travaux d'amélioration du Jardin Botanique, commencés l'an passé, ont été activement poussés cette année, en vue de compléter l'étiquetage des plantes. Partout où manquaient les étiquettes de

faïence, de grandes étiquettes en bois ont été préparées. Elles mesurent quarante centimètres de haut, sur huit centimètres de large. Elles portent, sur fond blanc, en caractères gravés et noircis, les noms latins, les signes conventionnels courants (annuel, bisannuel, vivace, etc.) et les premières lettres du pays d'origine (N, Normandie; FR, France; EU, Europe; etc.) de chacune des plantes.

Plus de cinq cents étiquettes de faïence ont été pourvues d'un support court de modèle uniforme et replacées dans les plates-bandes qui environnent l'allée centrale de l'École Botanique et de l'Institut; elles contribuent à donner un aspect homogène à cette partie du Jardin.

En outre, dans l'un des greniers de la Galerie Botanique, il a été constitué une réserve avec les étiquettes non utilisées: celles-ci ont été rangées dans l'ordre alphabétique des genres, et leur recherche est devenue des plus aisées.

Signalons enfin, parmi d'autres améliorations également effectuées :

1° La suppression de tous les encadrements en tuiles ou en plaques de ciment qui compliquaient inutilement le sarclage des plates-bandes, et qui donnaient à ces dernières un aspect hétéroclite des plus fâcheux ;

2° la réfection du sentier d'accès à l'École Botanique, derrière l'Institut, pour en diminuer la pente ;

3° le nettoyage complet de l'allée voisine du vieux puits ;

4° un sarclage intensif des plates-bandes qui a pu être effectué quatre fois en 1917, et qui a permis une lutte efficace contre les Séneçons, les Liserons et les Muscaris.

Le résultat de ces améliorations se fait déjà sentir, et l'École Botanique présente actuellement un aspect simple et bien ordonné.

XII. — ÉCHANGES DE GRAINES

Vingt-et-un jardins botaniques, sur les 85 auxquels notre catalogue de 1916 a été envoyé, ont reçu des graines Ce sont ceux d'Amsterdam 16 numéros); d'Angers (102 numéros); de Copenhague (16 numéros); de Christiana (54 numéros); de Gênes (20 numéros); de Glasgow (19 numéros); de Lisbonne (103 numéros); de Lyon Tête d'Or (29 numéros); de Madrid (16 numéros); de Montpellier (55 numéros); de Nancy (55 numéros); de Naples (20 numéros); d'Ottawa (18 numéros); de Parme (65 numéros); de Rome (5 numéros); de Tours (21 numéros); d'Utrecht (4 numéros); de Wageningen (18 numéros) et de Zurich (69 numéros).

Les demandes des Jardins de Buenos-Ayres, Melbourne, Petrograd, Stockholm, Sydney et Tiflis ne nous sont parvenues qu'après le 15 mars, et n'ont pu être satisfaites. Elles le seront sur la récolte de 1917.

La liste des graines récoltées en 1917 comprend environ 250 numéros; son impression est actuellement terminée, elle sera distribuée sous peu.

XIII. — SEMIS ET PLANTATIONS

Au cours de l'année, il a été mis en place dans les plates-bandes de l'École Botanique un exemplaire de *Pinus Cembra*, ainsi qu'un exemplaire de *Torreya nucifera*, reçu en 1908 du Jardin Botanique de Rome, et tenu en pépinière depuis cette époque.

Clematis cirrhosa Linn. et *Kalmia latifolia* Linn., morts au cours de l'hiver, ont été remplacés par de jeunes plants.

XIV. — DONS

M. Bestel a donné dans le courant de mars quelques oignons de *Scilla autumnalis* Linn., provenant de Vire.

M. Delavigne, de Vernon, a envoyé un tubercule d'*Orchis militaris* Linn., à la fin de mai.

Enfin, en novembre, M. Duhamel, a apporté des pieds de *Phygelius capensis* E. Mey., de *Spartium junceum* Linn., et de *Balsamita* sp. qui ont été hivernés en serre tempérée et qui seront mis en place au printemps prochain.

XV. — DÉGATS DE L'HIVER 1916-1917

Les températures très basses observées pendant l'hiver 1916-1917 ont entraîné, dans l'École Botanique, la mort ou le dépérissement de nombreuses plantes. Nous avons fait connaître avec détails l'étendue de ces dégâts, dans un travail publié par le Bulletin.

LISTE DES COMMUNICATIONS

par noms d'Auteurs

Bedel (L.) : Plantes rares ou peu communes rencontrées aux environs de Vernon et de Pacy-sur-Eure, p. 88.

Bestel (F.) : Ortie panachée, p. 171. — Tératologie, p. 173.

Bigot (A.) : Dégâts de l'hiver 1916-1917, p. 168. — Panachure, p. 168.

Bugnon (P.) : Contributions à la connaissance de la flore de Normandie : Observations faites en 1916, p. 54.

Chevrel (R.) : *Crambe maritima*, p. 173.

Delavigne (V.) : Récolte de Plantes, p. 47. — *Orchis militaris*, p. 168.

Drouet (P.) : Dégâts de l'hiver 1916-1917, p. 168. — Ajonc broyé, p. 174. — Notice sur l'avenue d'Ormes séculaires du Grand-Cours de Caen, témoins des effets du froid intense qui eut lieu pendant le grand hiver de 1794-1795, p. 175. — Poire anormale, p. 183.

Gerbault (E.-C.) : Fasciation, p. 29. — Fasciation du *Cytisus albus* Link, p. 32.

Hée (A.) : Tératologie, p. 174.

Houard (C.) : Éponge fossile, p. 173.

Houard (C.) et Lortet (M.) : Collection de graines et de fruits donnée en 1915 par M. A. Letellier à la Galerie Botanique de Caen, p. 71. — Des effets de l'hiver 1916-1917 sur les plantes du Jardin Botanique de Caen, p. 184. — Rapport annuel pour 1917 sur l'Institut Botanique et les Collections Botaniques de Caen. p. 213.

Langlais (Abbé) : Récolte de Plantes, p. 36. — Lichens, p. 38.

Leboucher (J.) : Floraisons précoces, p. 29. — Maladies des Plantes, p. 30.

Lemée (E.) : Maladies des Plantes, p. 30. — Maladies des Plantes, p. 36. — Notes de Pathologie végétale, p. 40.

Letacq (Abbé) : *Plecotes auritus*, p. 27. — *Cyclopides steropes*, p. 27. — Lépidoptères, p. 28. — *Helix pisana*, p. 28. — Floraisons précoces, p. 29. — Récolte de Plantes, p. 31. — Champignons, p. 32. — Insectes, p. 34. — Mollusques, p. 34. — Récolte de Plantes, p. 36. — Champignons, p. 38. — Notice sur M. Léon Guirot, Pharmacien à Mortrée (Orne) et Naturaliste, p. 49. — Excursions mycologiques aux environs d'Alençon. Troisième note, p. 98.

Lortet (M.) : Nid de guêpes, p. 173.

Mazetier (G.) : Spongiaire fossile, p. 47.

TABLE DES MATIÈRES

Pages

Composition du Bureau de la Société pour l'année 1917 1

Membres décédés pendant l'année 1916 2

Liste générale des Membres de la Société au 1er janvier 1917 3

Liste des Sociétés savantes et établissements avec lesquels la Société fait des échanges de publications 10

Liste chronologique des Villes où se sont tenues les Séances publiques annuelles de la Société, depuis l'origine du Bulletin (1856-1914) 22

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

Séance du 8 janvier 1917 45
— 5 février 1917 96
— 5 mars 1917 163
— 7 mai 1917 166
— 4 juin 1917 167
— 5 novembre 1917 170
— 3 décembre 1917 180

Section d'Alençon

Séance du 13 juillet 1916 27
— 19 octobre 1916 34

Bibliographie : p. 167.

Budget : p. 45.

Correspondance : p. 97, p. 165, p. 170.

Démission : M^lle^ Dionot, p. 46.

Dépôt de Travaux : MM. Houard et Lortet, p. 46 ; M. Bedel, p. 46 ; M. l'abbé Letacq, p. 97 ; M. Drouet, p. 171 ; MM. Houard et Lortet, p. 182.

Distinctions honorifiques : p. 45, p. 167.

Dons à la Bibliothèque : p. 164, p. 170.

Élections : Bureau pour 1917, p. 45.

Nécrologie : M. le D^r^ Sauvage, p. 96 ; M. Gallier, p. 163 ; M. le D^r^ Huet, p. 166.

Présentations et Admissions : Bibliothèque de la Ville de Flers, p. 166 et 167 ; M. Hée, p. 171 et 182.

OBSERVATIONS DIVERSES

	Pages
Abbé Letacq, *Plecotes auritus*	27
Abbé Letacq, *Cyclopides steropes*	27
Abbé Letacq, Lépidoptères	28
Abbé Letacq, *Helix pisana*	28
E.-L Gerbault, Fasciation	29
J. Lebocher, abbé Letacq, Floraisons précoces	29
J. Lebocher, E. Lemée, Maladies des Plantes	30
Abbé Letacq, Récolte de Plantes	31
Abbé Letacq, Champignons	32
Abbé Letacq, Insectes	34
Abbé Letacq, Mollusques	34
E. Lemée, Maladies des Plantes	36
Abbé Langlais, abbé Letacq, Récolte de Plantes.	36
Abbé Langlais, Lichens	38
Abbé Letacq, Champignons	38
G. Mazetier, Spongiaire fossile	47
V. Delavigne, Récolte de Plantes	47
P. Drouet, A. Bigot, Dégâts de l'hiver 1916-1917.	168
V. Delavigne, *Orchis militaris*	168
A. Bigot, Panachure	169
F. Bestel, Ortie panachée	171
F. Bestel, Tératologie	173
C. Houard, Éponge fossile	173
R. Chevrel, *Crambe maritima*	173
M. Lortet, Nid de guêpes	173
A. Hée, Tératologie	174
P. Drouet, Ajonc broyé	174
P. Drouet, Poire anormale	183

COMMUNICATIONS

	Pages
E.-L. Gerbault, Fasciation du *Cytisus albus* Link	32
E. Lemée, Notes de Pathologie végétale	40
Abbé Letacq, Notice sur M. Léon Guirot, Pharmacien à Mortrée (Orne) et Naturaliste	49
P. Bugnon, Contributions à la connaissance de la flore de Normandie : Observations faites en 1916	54
C. Houard et M. Lortet, Collection de graines et de fruits donnée en 1915 par M. A. Letellier à la Galerie Botanique de Caen	71
L. Bedel, Plantes rares ou peu communes rencontrées aux environs de Vernon et de Pacy-sur-Eure	88
Abbé Letacq, Excursions mycologiques aux environs d'Alençon. Troisième note	98
P. Drouet, Notice sur l'avenue d'Ormes séculaires du Grand-Cours de Caen, témoins des effets du froid intense qui eut lieu pendant le grand hiver de 1794-1795	175
C. Houard et M. Lortet, Des effets de l'hiver 1916 1917 sur les plantes du Jardin Botanique de Caen	184
C. Houard et M. Lortet, Rapport annuel pour 1917 sur l'Institut Botanique et les Collections Botaniques de Caen	213
Liste des Communications par noms d'Auteurs.	225

LE

BON A TIRER

DE CE BULLETIN

A ÉTÉ DONNÉ

LE 26 V

1919

Caen. — Imprimerie E. LANIER, 31, Boulevard Bertran

8-10
1915-17
305-46

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE NORMANDIE

FONDÉE EN 1823

Et reconnue d'utilité publique par décret du 22 avril 1863

6ᴱ SÉRIE. — 8ᴱ VOLUME

ANNÉE 1915

LAMOUROUX · EUDES-DESLONGCHAMPS · AUBERT DU PETIT-THOUARS
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE NORMANDIE
FONDÉE EN 1823
RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE EN 1863
CAEN

CAEN
E. LANIER, IMPRIMEUR
31, BOULEVARD BERTRAND, 31

1916

Avis relatif aux tirages à part

Les Auteurs peuvent faire faire un tirage à part de leurs communications à leurs frais et aux conditions suivantes.

L'Auteur devra en faire la demande expresse et par écrit soit en tête de son manuscrit, soit en tête du premier placard, soit par une lettre spéciale qu'il adressera en même temps que le premier placard.

Tout tirage à part devra porter la mention « *Extrait du Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie* » suivie de l'indication du volume.

Les tirages à part seront payés directement à l'Imprimeur conformément au tarif ci-après :

NOMBRE DE FEUILLES	NOMBRE D'EXEMPLAIRES				
	25	50	100	200	500
1 feuille de 16 pages, satinage, brochage, pliage compris	3,	6.25	7.75	11	21
2/3 » ou 12 » »	4.50	5.75	7.	9.75	18
1/2 » » 8 » »	2.75	3.50	4.75	7.25	14
1/4 » » 4 » »	2.30	3.	3.75	5.50	9
Couverture imprimée	2.50	2.75	3.50	5.	10
» sans impression	0.40	0.70	1.	2.	[illegible]

Composition et impression d'un faux titre, 2 fr. 50.

Changement de folios, 0 fr. 40 par feuille de 16 pages.

Nouvelle mise en pages pour une feuille de 16 pages, 3 fr. 25 ; pour une fraction quelconque de feuille, 2 fr.

Nouvelle correction : 0,90 l'heure.

Pour toute communication dont l'importance sera de plusieurs feuilles, l'imprimeur de la Société s'engage à faire une diminution sur le tarif ci-dessus. Cette diminution sera proportionnée au nombre de feuilles de la communication.

Les auteurs sont priés de s'entendre directement avec l'imprimeur de la Société.

INTERCALATION DE PLANCHES

	50 EXEMPL.	100 EXEMPL.
Chaque planche collée ou avec onglet replié	0.60	1.
» avec onglet ajouté	1.	1.75
Chaque pli en sus	0.60	1.

Le papier employé pour les tirages à part sera le même que celui *du Bulletin*.

Pour les tirages de luxe et les changements de papier ou de format, les prix en seront donnés à l'avance sur la demande de l'Auteur.

MBL/WHOI LIBRARY
WH 18NZ U